

ROK VII  
Nr. 1 ::

WARSZAWA

STYCZEŃ  
:: 1933 ::

# PRZEGŁĄD HODOWLANY



Maciorki karakuły w maj. Winiary, woj. Kieleckie.

## T R E S C :

*Ing. Edward Baird:*

Zagadnienie wytwórczości zwierzęcej i hodowli w obecnych warunkach.

*Doc. dr. Marja Gutowska:*

Wpływ hormonów przedniego płata przysadki mózgowej na nieność kur.

*M. Zaremba:*

Pogłowie trzody chlewnej w Polsce w 1932 roku.

*Dr. Bolesław Strusiewicz:*

Uwagi o działalności związków hodowców.

*Janusz Królikowski:*

Gruczoł mleczny w różnych fazach rozwojowych w oświeceniu nauki nowoczesnej.

Przegląd piśmiennictwa. — Z instytucji i zrzeszeń hodowlanych. — Kronika. — Adresy hodowców. — Wiadomości targowe.

Dodatek „Owczarstwo”:

*Ppłk. dypl. Janusz Dżugay:*

Hodowla owiec zagadnieniem państwowem.

*Wl. Błeszyński:*

Ostrożnie z importem materiału hodowlanego.

Przegląd piśmiennictwa. — Kronika. — Informacje handlowe.

## S O M M A I R E:

*Ing. Edward Baird:*

Le problème de la production animale et de l'élevage dans les conditions actuelles.

*Agr. dr. Marja Gutowska:*

L'influence des hormones du lobule avant de l'hypophyse sur l'aptitude pondeuse des poules.

*M. Zaremba:*

L'effectif des porcs en Pologne en 1932.

*Dr. Bolesław Strusiewicz:*

Quelques observations sur l'activité des associations d'éleveurs.

*Janusz Królikowski:*

La glande lactaire dans les phases successives de son évolution à la lumière de la science moderne.

Revue des livres et publications périodiques. — Institutions et associations d'élevage. — Chronique. — Adresses des éleveurs. — Nouvelles du marché.

Supplément „L'élevage des ovins”:

*Colonel-brev. Janusz Dżugay:*

L'élevage des ovins — problème national.

*Wl. Błeszyński:*

Attention à l'importation des animaux pour l'amélioration.

Revue des livres et publications périodiques. — Chronique. — Informations commerciales.

# PRZEGLĄD HODOWLANY

MIESIĘCZNIK ILUSTROWANY, POŚWIĘCONY TEORJI I PRAKTYCE HODOWLI ZWIERZĄT DOMOWYCH  
Z DODATKIEM „OWCZARSTWO”

pod redakcją Inż. STEFANA WIŚNIEWSKIEGO



K o m i t e t R e d a k c y j n y

Prof. Dr. L. Adametz z Krakowa (Wiednia), A. Budny z Bychawy, J. Czarnowski z Łęku, Inż. W. Dusoge z Warszawy, Z. Ihnatowicz z Warszawy, Doc. Dr. T. Konopiński z Poznania, Prof. Dr. H. Malarski z Dublan, Prof. Dr. K. Malsburg z Dublan, M. Markianowicz z Warszawy, Prof. Dr. Z. Moczarski z Poznania, Prof. R. Prawocheński z Krakowa, Prof. Dr. J. Rostański z Warszawy, Prof. K. Różycki z Dublan, Inż. T. Rysiakiewicz z Warszawy, Prof. J. Sosnowski z Warszawy, Dr. B. Strusiewicz z Torunia, Wł. Szczekin-Krotow z Warszawy, M. Trybalski z Warszawy, Inż. L. Turnau z Chłopów i Inż. Z. Zabielski z Puław.

ORGAN POLSKIEGO TOWARZYSTWA ZOOTECHNICZNEGO W WARSZAWIE

REDAKCJA i ADMINISTRACJA mieści się w Warszawie przy  
ul. Widok 3. Nr. telefonu 684-56.

PRZEDPŁATA wraz z przesyłką pocztową, płatna na konto P. K. O.  
Warszawa Nr 6476, wynosi KWARTALNIE 6 Zł., NUMER POJĘUYŃCZY 2,50 Zł.  
Zmiana adresu 50 gr.

O GŁOSZENIA w stosunku 140 zł. za stronę, na 2, 3 i 4 stronie okładki 180 zł. Ustępstwa od cen tych udziela się zależnie od liczby powtórzeń bez zmiany tekstu, od 5-40 procent. Bezpłatna zmiana tekstu tylko przy całorocznych zamówieniach i nie częściej, niż raz na kwartał. Dla poszukujących posad 50 procent zniżki.

Przedpłata, nie wniesiona do dnia 10 pierwszego miesiąca kwartału, będzie pobierana w drodze zaliczki pocztowej

z dodatkiem 2.— zł. na koszty zaliczki. W razie niewykupienia zaliczki administracja wstrzymuje wysyłkę pisma, co jednak nie zwalnia przedpłaciciela od zobowiązań. Zobowiązania przedpłacicieli ustają dopiero z chwilą odwołania przedpłaty. Odwołanie nastąpić może tylko z końcem kwartału. Do pierwszego zeszytu każdego kwartału dołączone będą dla ułatwienia przesyłki pieniężny blankiety przekazowe P. K. O.

Inż. Edward Baird.

## Zagadnienie wytwórczości zwierzęcej i hodowli w obecnych warunkach.

Kilka ostatnich lat przed kryzysem były sprzyjającymi rozwojowi hodowli. Korzystny dla wytwórczości zwierzęcej stosunek cen produktów pochodzenia zwierzęcego do cen na produkty rolne, nieograniczona niemal możliwość sprzedania produktów, prace odpowiednich instytucji i organizacji nad organizacją zbytu i wyszukaniem nowych kierunków, poprawieniem jakości produkcji, podniesieniem stanu hodowli zwierząt gospodarskich, były czynnikami dodatnio oddziaływanymi na stan hodowli.

Wynikiem działalności wymienionych czynników był zwiększający się eksport produktów hodowli, zwiększenie się ilości przetworów wszelkiego rodzaju, stosowanie na coraz większą skalę racjonalnych metod wychowu, żywienia, pielęgnowania i użytkowania inventarza. Przychód z wytwórczości zwierzęcej stanowił w tym okresie poważną pozycję w budżecie gospodarstw rolnych, zwłaszcza gospodarstw drobnych.

W 1931 r., a właściwie już 1930 r., następuje załamanie się konjunktury dla wytwórczości zwierzęcej.

Ograniczenia wwozu produktów hodowli, stosowane przez poszczególne państwa (Czechosłowacja, Austrja, Niemcy, Francja, Szwajcarja, później Anglia i t. d.) stwarzały coraz gorsze warunki dla produkcji zwierzęcej. Jesień 1931 r. była szczególnie ciężka dla hodowli. Nastąpiło wówczas gwałtowne załamanie się cen, pogłębione przez dążenie rolników do wyzbycia się nadwyżek inventarza za wszelką cenę. W roku 1932 następuje spadek cen na masło i mleko. Zaniedbanie hodowli, załamanie się poszczególnych przetwórnictw spowodowało nawet zaistnienie warunków umożliwiających wóz masła do Polski. Jednak w 1932 r. nastąpiła jakby pewnego rodzaju stabilizacja stosunków przynajmniej w poszczególnych dziedzinach wytwórczości zwierzęcej. Ustalenie przez poszczególne państwa metod ograniczenia przywozu, wyznaczanie kontyngensów i t. d. stworzyły pewne ramy, do których życie gospodarcze zaczęło się stopniowo dostosowywać. Zarządzenia państw odbiorczych ograniczające import nie nosiły już tak gwałtownego charakteru w 1932 r. jak w poprzednim okresie.

Obecnie, jak wiadomo z prasy codziennej, jesteśmy w okresie rokowań handlowych z poszczególnymi krajami. Przyszłość pokaże, jakie uzyskamy możliwości lokowania nadwyżki produkcji na rynkach obcych i czy

poziom cen w krajach importujących pozwoli na dokonywanie transakcji. Zdać sobie należy sprawę, że dążeniem wszystkich krajów jest osiągnięcie samowystarczalności gospodarczej, względnie ograniczenie przywozu do minimum i stworzenie odpowiednich warunków dla własnej produkcji. W tych warunkach trudno liczyć na osiągnięcie wielkich sukcesów przy wywozie.

Trudno jest przewidywać, jak się będą kształtować konjunktury w roku bieżącym dla wytwórczości zwierzęcej.

Prawdopodobnem jest, że jeśli chodzi o produkcję mleka i masła, to, będąc obecnie zaledwie samowystarczalni w tej dziedzinie, gdyż eksport masła w miesiącach zimowych ustął niemal zupełnie, nie będziemy posiadały poważnych nadwyżek do wywozu zagranicę. Zwłaszcza, że posiadamy spadek ilości krów w kraju, oraz, że żywienie inwentarza jest słabsze niż poprzednio. Zagraniczne ceny na masło przy istniejących cłach nie będą prawdopodobnie sprzyjały eksportowi masła.

Jeśli chodzi o zagadnienia wywozu trzody chlewej, to prawdopodobnie w roku bieżącym odbywać się będzie w sposób dotychczasowy, t. j. w postaci żywca lub mięsa przedewszystkiem do Austrii, oraz w postaci bekonów i szynek do Anglii. Z prasy wiadomym jest fakt istnienia ograniczeń wwozu bekonów do Anglii. Czy kontyngensy, jakie poszczególne kraje posiadają, będą utrzymane w dotychczasowej wysokości, czy też w ich podziale zajdą jakieś zasadnicze zmiany, wobec istnienia niskich cen na bekon w Anglii i nie-wypełnienia przez niektóre państwa swego kontyngensu, w tej chwili jeszcze trudno jest przewidzieć. Nie-wątpliwie jednak obydwa rodzaje wywozu wymienione wyżej mieć będą miejsce i z tem nasza hodowla liczyć się powinna.

Zagadnienia owczarstwa stawiane są na jednym z naczelnych miejsc. Wówz ogromnych ilości produktów hodowli owiec, a mianowicie wełny i skór, i znacznych ilości bryndzy nie może być uważany w naszych warunkach za zjawisko normalne. Produkcja wełny krajowej pokrywa zaledwie około 10% zapotrzebowania, skór na kożuchy i imitacje futer posiadamy prawdopodobnie jeszcze mniej, w każdym nieomal sklepie w Małopolsce spotkamy bryndzę czechosłowacką, a nie krajową.

W dziedzinie organizacji zbytu wełny zrobiono duży krok naprzód. Istnienie stałego zapotrzebowania na wełnę krajową wobec przymusu stosowania 40% domieszki tej wełny do wszystkich wyrobów wełnianych dostawianych instytucjom państwowym daje już obecnie możliwość wykupienia od hodowców około 1200 tys. do 1300 tys. kg wełny brudnej. Organizowanie obrotu

wełną przez Targi w Poznaniu w porozumieniu z zainteresowanymi ministerstwami, instytucjami i organizacjami ma na celu usunięcie zbędnego pośrednictwa i zwiększenie cen uzyskiwanych przez hodowców za wełnę.

Obecnie są opracowywane zagadnienia kożusznicawa, wymagające zasadniczego rozwiązania w najbliższym przyszłości. Nie można uznać za normalne zjawisko, że rolnik polski nosi kożuch pochodzenia zagranicznego wówczas, gdy hodowla owiec w kraju stoi ciągle pod groźbą likwidacji.

Również pozostałe sprawy z hodowlą owiec związane, a mianowicie zbyt baraniny i przetwórstwo mleka owczego, są na porządku dziennym.

Jeśli chodzi o drobiarstwo i jajczarstwo, to raczej przewidywać należy, że przy ruchliwości i energii naszych eksporterów, oraz taniości materiału wewnętrz kraju, eksport tych produktów będzie miał miejsce.

Nasuwa się pytanie, jakie zagadnienia hodowli i wytwórczości zwierzęcej mogą istnieć w poruszonych wyżej warunkach? Odpowiadając na to pytanie, należy mieć na uwadze rolę, jaką wytwórczość zwierzęca odgrywa w gospodarstwach rolnych.

Wytwórczość zwierzęca ma za zadanie dostarczenie najrozmaitszych cennych produktów, jakimi są: mleko, wełna, mięso, skóra i t. d., przychód ze sprzedaży których stanowi pokaźny odsetek w bilansie każdego gospodarstwa, a zwłaszcza drobnego. Jednocześnie wytwórczość zwierzęca umożliwia wykorzystanie wszelkiego rodzaju odpadków gospodarstwa polowego, a następnie pasz i odpadków domowych i przemysłu gorzelniczego, cukrowniczego i t. d. Niektóre z pasz nie mogłyby być wogóle wykorzystane, gdyby nie zostały przeprowadzone przez organizm zwierzęcia. Traktując więc wytwórczość zwierzęcą jako środek do przerobienia jednych produktów gospodarstwa na inne, cenniejsze i łatwiejsze do sprzedania, uważać należy hodowlę inwentarza jako czynnik mający za zadanie dostarczenie i wykorzystanie odpowiednich maszyn (za jakie w tych wypadkach możnaby przez pewną analogię uważać żywe zwierzęta) dla przerobu jednych produktów na drugie.

Wyżej wysunięte zostało przypuszczenie, że ceny na poszczególne produkty utrzymywać się będą prawdopodobnie nadal na niskim poziomie. Uważając, że poziom wytwórczości zwierzęcej niezawsze stoi w bezpośrednim związku z poziomem cen uzyskiwanych za produkty hodowli, oraz, że nie może być mowy o zlikwidowaniu hodowli w gospodarstwach rolnych, traktując, że celem prowadzenia gospodarstwa jest otrzymanie pewnego zysku, należy uznać, że jednym z najważniejszych obecnie zagadnień jest potanienie pro-

dukcji i dostosowanie jej kosztów do poziomu cen za nie uzyskiwanych.

Na wynik prowadzenia wytwórczości zwierzęcej będzie miała decydujący wpływ nie absolutna wysokość ceny uzyskanej za dany produkt, lecz fakt, czy koszt wyprodukowania jednostki danego produktu jest i może być niższy od uzyskanej ceny. Np. przy jednym i tym samym poziomie cen na dany produkt jedno gospodarstwo wytwarzające na skutek pewnych okoliczności taniej będzie miało jeszcze zysk, podczas gdy inne gospodarstwo produkujące z powodu najrozmaitszych przyczyn drożej uważać będzie daną dziedzinę produkcji za nieopłacalną. Naturalnie, że przy wysokich cenach różnice te się zacierają, może być wówczas głównie mowa o różnicy w wysokości zysku. Natomiast w czasie spadku cen pewne gospodarstwa mogą się znaleźć w warunkach nieopłacających już produkcji.

Zasadniczem więc jest zagadnienie obniżenia kosztów produkcji.

Na wysokość kosztów produkcji w dziedzinie wytwórczości zwierzęcej oddziaływają między innymi trzy czynniki, a mianowicie: 1) wartość paszy użytej do wytworzenia pewnego produktu, 2) zdolność produkcyjna (wartość użytkowa) sztuk mających przerobić daną paszę, 3) umiejętność żywienia i użytkowania inwentarza. Są jeszcze inne czynniki, jak koszty robocizny, istnienie lub brak pewnych udogodnień technicznych, oddalenie od przetwórnii lub rynków zbytu, których jednak w tej chwili uwzględnić nie będziemy.

Rozpatrzmy wymienione wyżej czynniki. Nie ulega wątpliwości, że cena paszy stoi w bezpośrednim związku z kosztami produkcji. Im dana pasza jest tańsza, tem produkcja w pewnych granicach (możność skarmienia odpowiednio jej ilości i t. d.) również będzie tańsza i odwrotnie. W gospodarstwie najtańsze są pasze własnej produkcji.

Wspomnieć należy, że uwaga producentów winna być zwrócona zarówno na letnie i na zimowe żywienie inwentarza. Obserwować można było niejednokrotnie, że gospodarstwa produkujące dostateczne zapasy paszy na zimę, po macoszemu traktowały zagadnienia letniego żywienia inwentarza. Ostatnie lata przynoszą znaczny nawet w niektórych okolicach postęp w produkcji pasz na zimę. Wskazać można np. na rozposzczelienie uprawy buraków pastewnych. Natomiast na poprawienie łąk i pastwisk, na produkcję dostatecznej ilości paszy przeznaczonej na skarmienie w lecie za mało się dotychczas zwraca uwagi. Pastwiska są niejednokrotnie nieużytkami, nie będącemi w stanie dostarczyć niezbędnych ilości paszy na podtrzymanie niewielkiej nawet produkcji. W krajach o wy-

sokiej kulturze hodowlanej, rozwiniętej wytwórczości zwierzęcej, zagadnienie letniego żywienia rozwiązane zostało przez zakładanie pastwisk. Posiadanie dobrego pastwiska dało możliwość taniej produkcji, stworzyło warunki sprzyjające zdrowotności inwentarza.

Pomimo kryzysu obecnie daje się słyszeć tu i owadzie o dążeniu do uregulowania tego zagadnienia. Poszczególne gospodarstwa, narazie nieliczne, zakładają pastwiska trwałe, stwarzając tem fundamenty dla rozwoju hodowli w swych gospodarstwach.

Mało się dotychczas robi dla uporządkowania zagadnień letniego żywienia w drobnych gospodarstwach, szczególnie w kierunku poprawienia już istniejących pastwisk. Obserwacje wskazują, że w bardzo wielu okolicach kraju są odpowiednie warunki dla rozwoju gospodarki pastwiskowej. Propagandą zakładania nowych pastwisk winny się zająć izby i organizacje rolnicze, związki hodowców i t. d.

Posiadanie więc taniej paszy, wyprodukowanej we własnym gospodarstwie w dostatecznej ilości i służącej do żywienia inwentarza w lecie i w zimie jest zagadnieniem, dającym możliwość potanienia kosztów produkcji.

Drugie zagadnienie, posiadanie odpowiedniego inwentarza w gospodarstwie, jest również nie mniej ważne. Organizm zwierzęcia jest maszyną przerabiającą posiadane zapasy i pasze na potrzebne produkty. Z punktu widzenia kosztów produkcji nie jest obiektem, czy maszyna ta będzie funkcjonowała źle, czy dobrze. Maszyna wydajna, ekonomicznie pracująca, spożytkowująca w możliwie dużym stopniu paliwo, będzie pracować taniej, niż maszyna źle skonstruowana, mało wydajna. Podobnie przedstawia się sprawa ze zwierzętami gospodarskimi. Inwentarz chory, mało wydajny, źle wyzyskujący karmę, będzie produkował drożej od zdrowego, wydajnego. Znane są powszechnie wyliczenia, że dopiero przy pewnej wydajności mleka, np. około 2000—2400 l, jest opłacalnym żywienie krów mlecznych, nieśność nie niższa np. plus minus 80 jaj rocznie jest dolną granicą opłacalności utrzymania drobiu i t. d.

Z tego wynika, że można uzyskać potanienie kosztów produkcji, posiadając inwentarz odpowiedniej jakości. Pomimo istnienia kryzysu, a może właśnie z jego powodu, nie należy dopuścić w gospodarstwach do upadku hodowli.

Niewątpliwem jest, że pogorszenie konjunktur prowadza do zmniejszenia produkcji, co osiągnąć można dwiema drogami. Pierwsza z nich to pozostawienie w gospodarstwie tej samej ilości inwentarza co za czasów dobrej konjunktury, lecz przez pogorszenie żywienia zmniejszenie produkcji. Druga z nich to zmniejszenie

szenie ilości inwentarza, przedewszystkiem przez usunięcie wszystkich sztuk chorych, podejrzanych o chorobę, mało wydajnych, jałowych i t. d., a pozostawienie mniejszej ilości sztuk zdrowych, nadających się do rozplodu, o pewnej, pożądanej wydajności i zdolności wykorzystania karmy. Produkcję się wówczas zmniejszy przez zmniejszenie ilości inwentarza, żywiając jednak pozostały odpowiednio intensywnie.

Wybór pierwszego sposobu doprowadzi do obniżenia jakości pogłownia i kosztowniejszej produkcji, drugi pozwoli na utrzymanie hodowli na pewnym poziomie, który nie ulegnie obniżeniu, a więc dotychczasowe wysiłki nie pójdu na marne i będzie możliwość osiągnięcia taniej produkcji przy posiadaniu dostatecznych zapasów paszy.

Wreszcie trzecia sprawa, umiejętności żywienia i użytkowania inwentarza. Sprawa, zdawałoby się na pożór, błaha. Skoro gospodarstwo posiada pasze, to ich zużycie nie powinno nastręczać żadnych trudności. Tak jednak nie jest. Umiejętnie wykorzystanie posiadanych zapasów paszy, gospodarowanie nią według pewnego ułożonego zgory planu, ewentualne uzupełnianie w razie potrzeby dzienną dawką pasz paszami treściwemi nawet dokupnemi, są to zagadnienia wymagające pewnej znajomości zagadnień racjonalnego żywienia. Np. skrócenie okresu tuczenia trzody chlewnej o kilka lub kilkanaście dni przez umiejętności żywienia da stosunkowo poważną sumę oszczędności dla gospodarstwa na każdym tuczniku.

Umiejętnie użytkowanie inwentarza, np. przez uregulowanie okresu wycielenia krów w zależności od warunków zbytu, produkcji pasz i t. p. może być również czynnikiem wpływającym na wynik końcowy prowadzenia gospodarstwa. Wykaz zagadnień, które można by poruszyć w związku z omawianą sprawą potanienia kosztów produkcji, można jeszcze znacznie przedłużyć. W każdym gospodarstwie zawsze coś jest jeszcze do zrobienia i uregulowania. Załatwienie jednej sprawy pociąga za sobą konieczność uregulowania innej z nią związanej.

Zasadniczym warunkiem jest obecnie potanienie kosztów produkcji do możliwych granic. Liczyć się trzeba z warunkami, jakie, możliwem jest, przez dłuższy czas jeszcze trwać będą i do nich dostosować należy zagadnienia wytwórczości zwierzęcej. Regulując jednak tę kwestię, nie można załatwić sprawy pod kątem widzenia tylko dnia dzisiejszego. Zdać sobie należy sprawę, że postępując nieostrożnie, likwidując pewien stan posiadania, można zniszczyć cały dotychczasowy dorobek. Pamiętać należy, że osiągnąć pozytywne wyniki w hodowli nie jest rzeczą łatwą i prostą. Hodowla tworzy się latami, likwidacja może nastąpić szybko. Prowadzenie gospodarstwa, a więc

i hodowli, nie może być traktowane jak prowadzenie jakiegokolwiek przedsiębiorstwa handlowego lub przemysłowego, które można zatrzymać lub puścić w ruch zależnie od warunków. Jednak z chwilą poprawienia się koniunktury, ten najpierw powiecie poniesione straty, kto utrzyma swoje gospodarstwo, a więc i jego składowe części w stanie możliwie dobrym.

Dostosowując wytwórczość zwierzęcej do obecnych warunków, należy ją zrobić możliwie tanią, lecz jej nie likwidować.



Doc. dr. Marja Gutowska.

## Wpływ hormonów przedniego płata przysadki mózgowej na nieśność kur.

Artykuł niniejszy ma na celu przedstawić wyniki doświadczeń nad wpływem hormonów przedniego płata przysadki mózgowej na nieśność kur. Już w r. 1930, po przeprowadzeniu badań w Szkole Głównej Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie, miałam możliwość przekonania się, iż doustne podanie wyżej wymienionych hormonów wpływa przyśpieszająco na akt dojrzewania jaj, które po tym zabiegu stają się u kur większe, niż normalnie<sup>1</sup>). W r. 1931 miałam sposobność rozwinięcia i rozszerzenia powyższych doświadczeń na terenie Animal Breeding Research Department w Edynburgu<sup>2</sup>). Uzyskane wyniki przedstawiają się w następujący sposób:

Jak wiadomo nieśność kury i wielkość znoszonych przez nią jaj zależą przedewszystkiem od składu genetycznego ptaka. Warunki zewnętrzne jednak odgrywają również pewną rolę. Tak warunkiem koniecznym dobrej nieśności jest wystarczające jakościowo i ilościowo żywienie, swobodny dostęp promieni słonecznych i t. p.

Normalna czynność aparatu rozrodczego kury, jak i każdego innego narządu lub zespołu, nie jest nastawiona na tryb najwyższy. Każdy narząd lub zespół narządów posiada utajone możliwości wzmożenia danej czynności, gdy stanie się ona dla ustroju szczególnie ważną (funkcja gruczołów płciowych w okresie rui u niektórych zwierząt i t. p.). W tych wypadkach aparat rezerwowy zostaje powołany, a mechanizmem działającym są hormony — specyficzne ciała, wytwarzane przez gruczoły o wydzielaniu wewnętrzny.

<sup>1</sup>) M. Gutowska. Spraw. z pos. Tow. Nauk. Warsz. XXIII. 1930. Cz. IV.

<sup>2</sup>) M. Gutowska. Quart. Journal of exper. physiol. XXI. 1931. 3.

Szereg autorów ostatniej doby (w pierwszym rzędzie Zondek i Ascheim) wykazał, iż przedni płat przysadki mózgowej u ssaków wytwarza hormony, przyspieszające dojrzewanie płciowe i dojrzewanie komórek jajowych. Było rzeczą ciekawą przekonać się, czy podobne fakty zachodzą i u ptaków, których jaja nadają się szczególnie do badań, gdyż dają się wymierzyć dokładnie, a proces nieśności — skontrolować.

Do doświadczeń postanowiono obrać kury, jako materiał praktyki hodowlanej.

Użyto cztery pary kur, białe Leghorny o sprawdzonych rodowodach. Były one dobrane w ten sposób, iż średnia, minimalna i maksymalna waaga jaja z pierwszego doświadczalnego okresu (jeden miesiąc) były możliwe do siebie zbliżone. Wszystkie kury były wyłóżone w tym samym dniu i pochodziły od tych samych rodziców i dziadków. Waaga dobranych par była jednakowa, a pierwsze jajo — zniesione w tym samym czasie (różnica o 1—3 dni). Wszystkie kury były zamknięte w kurniku, odpowiadającym najsurowszemu wymaganiom współczesnej techniki (typu profesora Crew); korzystały one z powietrza jedynie na balkonie, zastępującym wybieg. W ten sposób żadne domieszki przypadkowe nie mogły się dostać do racji pokarmowej ułożonej zgórą.

Jako system żywienia obrano „all mash” — „wszystko w mielonce”. Skład mieszanki odpowiadał potrzebom kur-niosek i był następujący:

	%		%
Mąka kukurydzowa . . .	49	Sól kuchenna . . . . .	1
Otręby pszenne . . . .	7	Tran rybi . . . . .	1
Mąka pszenna . . . .	14	Węglan wapnia . . . .	3
Soja mączka . . . .	5	Kości mielone (wyjął- owane) . . . . .	2
Mleko w proszku . . . .	5	Mączka z lucerny . . .	8
Mączka mięsno-kostna .	5		

W ten sposób możliwie wielka ilość czynników została uwzględniona przy rokowaniu uzyskania możliwie jednakowych jaj od wszystkich kur.

Doświadczenie składało się z trzech okresów, trwających po miesiącu każdy. Było ono zakończone 15-go maja 1931 r. Ptaki były ważone przed i po każdym okresie doświadczalnym.

Preparat przedniego płata przysadki mózgowej był przygotowany podług metody Noether'a i dostarczany bezinteresownie przez firmę L. Spiess i Syn z Warszawy.

Zadaniem pierwszego okresu było dobranie odpowiednich kur doświadczalnych i kontrolnych. Wszystkie jaja ważono indywidualnie i dobrano takie pary, których waaga jaj minimalnych, średnich i maksymalnych była możliwie zbliżona. W tym okresie żadne hormony nie były podawane. Tabelka Nr. 1 podaje odnośne wyniki.

Tabelka Nr. 1.  
I okres miesięczny.

Nr. porządk. pary kur	Nr. kury	Waga kury w g		Ogólna waaga zniesio- nych jaj w g	Waga jaja w g		
		przed doświadcz.	po doświadcz.		Minimalne	Śred- nie	Maksym.
1	888	1600	1700	1111,5	44,4	58,5	66,6
	1149	1500	1750	1058,4	55,5	58,8	63,0
2	900	1700	1750	977,6	53,4	61,1	64,5
	912	1700	2000	1089,0	53,2	60,5	64,6
3	917	1250	1800	642,0	42,5	49,4	54,4
	950	1200	1750	865,0	46,2	50,9	54,0
4	936	1400	1700	1022,4	52,5	56,8	60,8
	957	1350	1700	963,9	54,5	56,7	60,0
Średnia dla kur doświadczalnych		1497,5	1737,5	938,40	48,2	56,45	61,6
Średnia dla kur kontrolnych . .		1437,5	1800,0	994,07	52,3	56,72	60,4

W drugim okresie (również trwającym miesiąc) kury doświadczalne dostawały doustnie po 0,5—0,8 g przedniego płata wysuszonej przysadki mózgowej. Żywienie — „all mash”.

Okazało się, iż kury traktowane hormonem, zniósły większą ilość jaj i większą masę jaj. Waga minimalnego, średniego i maksymalnego jaja kury doświadczalnej była również znacznie większa od wagi odpowiednich jaj kur kontrolnych.

Tabelka Nr. 2 podaje odnośne liczby:

Tabelka Nr. 2.  
II okres miesięczny.

Nr. porządk. pary kur	Nr. kury	Waga kury w g		Ogólna waaga zniesio- nych jaj w g	Waga jaja wyrażona w g		
		pocz. dośw.	koniec dośw.		Minimalne	Śred- nie	Maksym.
1	888	* 1700	* 1500	* 1584,7	* 58,0	* 66,0	* 70,7
	1149	1750	1400	1343,6	55,4	58,5	60,6
2	900	* 1750	* 1600	* 1562,5	* 57,6	* 62,5	* 69,2
	912	2000	1550	1355,5	56,3	61,6	65,7
3	917	* 1800	* 1600	* 1157,1	* 51,3	* 55,1	* 71,5
	950	1750	1400	1012,7	51,2	53,3	54,3
4	936	* 1700	* 1560	* 1437,6	* 58,2	* 59	* 64,0
	957	1700	1500	816,2	54,8	58,0	60,9
Średnia dla kur karmio- nych przysadką . . .		* 1737,5	* 1565,0	* 1435,50	* 56,3	* 63,37	* 68,8
Średnia dla kur kontrolnych . .		1800,0	1462,5	1132,00	54,4	57,82	60,3

\* Ten znak wskazuje, iż dana liczba uzyskana jest od kury, otrzymującej dodatek przedniego płata przysadki mózgowej.

Trzeci okres miesięczny miał na celu sprawdzenie wyników okresu drugiego. Odwrócono doświadczenie w ten sposób, iż w tym okresie kury doświadczalne uczyniono kontrolnemi, a kontrolne kury z okresu drugiego zaczęto w okresie trzecim żywić przednim płatem przysadki mózgowej, czyli traktowano je jako kury doświadczalne.

Działo się to od 15-go kwietnia do 15-go maja, gdy sezon produkcyjny u kur był bliski szczytu, czyli gdy tendencje genetyczne ptaka osiągnęły niemal maksymum swego wyrazu. Przy takim odwróceniu doświadczenia wyniki odwróciły się również i kury, dostające w tym okresie hormon, przewyższyły kury kontrolne pod względem nieśności i pod względem wagi jaj. Różnice w tym okresie okazały się jednak mniejsze; tłumaczy się to prawdopodobnie czynnikiem następującym: działanie długotrwałego podawania hormonu nie ustępuje natychmiast po przerwaniu jego stosowania, lecz trwa jeszcze przez czas pewien. Autopsje kur potwierdziły to przypuszczenie. Okazało się, iż podawanie hormonu powoduje znaczny przerost tkanki gruczołowej jajowodu, który powraca do normy dopiero po pewnym czasie po zaprzestaniu podawania. W wyżej opisanem doświadczeniu zatem kury kontrolne 3-go okresu znajdowały się jeszcze przez czas pewien pod wpływem działania hormonu.

Poza tem względem sezonowe podniosły skalę produkcji wszystkich kur, co również wpłynęło na zmniejszenie różnic pomiędzy jajami kur doświadczalnych i kontrolnych tego okresu. Tabela Nr. 3 podaje odnośne liczby.

Jaja obu kategorij kur były badane w celu określenia zmian, zachodzących w poszczególnych częściach jaja, będących wyrazem funkcjonowania poszczególnych odcinków narządu rozrodczego kury.

Okazało się, iż kury, traktowane hormonem, znośną jaja o większym % białka i skorupy, niż kontrolne. Świadczy to o pobudzeniu jajowodu kury, zwłaszcza jego części, wydzielającej białko oraz t. zw. „uterus”, wytwarzającego skorupę.

Większa ilość jaj, znośionych w tym samym czasie, wskazuje na wzmożoną czynność jajnika i przyspieszone dojrzewanie jaj. Wyżej wspomniane badanie jaj polegało na dokładnym zważeniu ich poszczególnych składników. W tym celu jajo rozbijano na 2 „części” i oddzielone żółtko w błonie witellinowej opuszczano ostrożnie na bibułę i toczono po niej aż do osuszenia, poczem ważono je na chemicznej wadze. Skorupę osuszano również bibułą, ważono, a z różnicy wagi całkowitego jaja i sumy żółtka wraz ze skorupą obliczano wagę białka.

Tabela Nr. 3.  
III okres miesięczny.

Nr. porządk. pary kur	Nr. kury	Waga kury w g		Ogólna waga znośionych jaj w g	Waga jaja w g		
		pocz. dośw.	koniec dośw.		Minimale	Średnie	Maksym.
1	888	—	—	—	—	—	—
	1149	* 1400	* 1600	* 1542,7	* 56,7	* 59,3	* 62,0
2	900	1600	1700	1425,0	57,5	61,9	67,0
	912	* 1550	* 1550	* 1283,1	* 56,8	* 61,1	* 66,0
3	917	1600	1450	1328,2	48,0	55,3	58,0
	950	* 1400	* 1400	* 1109,0	* 52,8	* 55,4	* 60,0
4	936	1500	1380	1299,7	55,2	59,1	62,0
	957	* 1500	* 1500	* 1797,0	* 58,7	* 61,3	* 68,0
Średnia dla kur przysadkowych .		* 1560,0	* 1512,5	* 1432,9	* 56,2	* 59,27	* 64,0
Średnia dla kur kontrolnych .		1462,5	1510,0	1350,3	53,6	58,77	62,6

W świetle wyżej streszczonych doświadczeń, hormony przedniego płata przysadki mózgowej odgrywają w ustroju rolę dźwigni, przesuwającej czynność rozrodczą na wyższy tryb. Hormony te działają pobudzająco na funkcję jajnika i jajowodu, czego skutkiem jest znośenie przez kurę większej ilości jaj o rozmiarze większym, niż normalne.



M. Zaremba.

## Pogłowie trzody chlewnej w Polsce w 1932 roku.

Przeprowadzona przez Główny Urząd Statystyczny wzorem lat ubiegłych rejestracja zwierząt gospodarskich w dniu 30-ym czerwca r. ub. w wynikach swych wykazała znaczne zmniejszenie się, w porównaniu do 1931 r., ilości wszystkich rodzajów zwierząt, z wyjątkiem ilości kóz. Na pierwsze miejsce wysuwa się, zarówno w liczbach względnych, jak absolutnych, spadek pogłowania trzody chlewnej. Spadek ten wyraża się liczbą 1.480 tys. sztuk, czyli 20,2% w porównaniu do roku poprzedniego. A więc hodowla trzody chlewnej w ostatnim roku, lipiec 1931 — czerwiec 1932, co do ilości nie posunęła się wcale naprzód, lecz przeciwnie — cofnęła się wstecz. Obecne pogłowie odpowiada w przybliżeniu stanowi z 1930 roku, będąc jednak mniejszym o jakieś 3—4%.

Jak widać z podanych ogólnych liczb, najbardziej uległa zmniejszeniu grupa trzody chlewnej — poniżej 6-ciu miesięcy, najmniejszemu zaś spadkowi uległa

grupa starsza — od 10-ciu miesięcy ukończonych i wyżej.

Dla wyjaśnienia obecnie wytworzonyj sytuacji w produkcji trzody chlewej musimy cofnąć się nieco wstecz, mianowicie do 1929 roku. W tym bowiem roku pogłowie trzody chlewej było jeszcze mniejsze (tabl. 1), wskutek niesprzyjających poprzednio wa-

Tabl. 1. Pogłowie trzody chlewej w Polsce.

w tysiącach sztuk

Lata	Ogółem	do 6-ciu miesięcy	od 6-ciu do 10-ciu miesięcy	Powyżej 10-ciu miesięcy
1927—30.XI . . . . .	6329,4	3525,6	1360,9	1442,9
1929—30.VI . . . . .	4828,6	2300,2	1185,5	1342,9
1930—30.VI . . . . .	6047,3	3155,6	1380,5	1511,2
1931—30.VI . . . . .	7320,9	3754,2	1784,6	1782,0
1932—30.VI . . . . .	5840,7	2781,4	1459,2	1600,1
Zmiany w 1932 r. w % w porównaniu z rokiem 1931 . . . . .	— 20,2	— 25,9	— 18,3	— 10,2

runków gospodarczych i przyrodniczych, o czem niejednokrotnie w prasie fachowej i gospodarczej była mowa. Rok 1929 ponadto odznaczał się dość wysokimi cenami na trzodę chlewną - żywiec, co przy jednocośnem obniżeniu się cen na zboża i paszę, przy znacznym ich zapasach, czyniło produkcję trzody chlewej wyjątkowo opłacalną w porównaniu z innymi gałęziami wytwórczości roślinnej i zwierzęcej. Powyższe spowodowało już znaczne zwiększenie się pogłowie trzody chlewej w 1930 roku, a bardziej uwydatniło się w 1931 roku. W ten sposób w ciągu dwu lat pogłowie trzody chlewej zwiększyło się o 2.490 tys. sztuk, czyli o 50% w porównaniu do stanu z 1929 roku. Jednak ta zwiększona produkcja, spowodowana opłacalnością, spotkała się już w krótkim czasie z pewnymi trudnościami ulokowania nadwyżek na rynkach zarówno zagranicznych jak krajowych. Mamy tu na myśli znaczne trudności eksportowe żywca do Czechosłowacji i Austrji, które to trudności z roku na rok zwiększały się i jak wiadomo nasz eksport żywca w 1931 roku spadł od  $\frac{1}{3}$  —  $\frac{1}{2}$  eksportu z lat poprzednich. W tej opresji ratował hodowlę trzody chlewej wzmagający się eksport przetworów mięsnych (bekony, szynki, wędliny, oraz mięso świeże i t. p.), który, jeżeli chodzi o ilość w przeliczeniu na sztuki, utrzymał w latach 1929 i 1930 całkowity eksport trzody chlewej na niezmienionym poziomie, a nawet w 1931 roku przewyższył liczby lat poprzednich przeszło o 300 tys. sztuk. Spożycie zaś krajowe wieprzowiny, aczkolwiek zwiększyło się prawie o 15% (1931 rok) wskutek znacznego spadku cen, to jednak

nie mogło w całości pochłonąć nadwyżek produkcyjnych wobec znacznego obniżenia się siły nabywczej ludności. Trudności w zbycie, zmniejszenie się opłacalności, oraz inne czynniki o charakterze gospodarczym musiały w konsekwencji pociągnąć za sobą wstrzymywanie się rolników od dalszego rozszerzania hodowli, a nawet i do wyzbywania się znacznej ilości trzody chlewej. Jeżeli bowiem jest mowa, że pogłowie trzody chlewej zmniejszyło się o 20% w porównaniu do roku poprzedniego, to faktyczne skurczenie się hodowli jest znacznie większe. Trzeba wziąć pod uwagę, że wskutek naturalnych przyczyn rozwojowych pogłowie powinno zwiększyć się; czy o 5% czy o 10% lub więcej — trudno jest powiedzieć. Jest tylko rzeczą jasną, że powinno zwiększyć się o jakiś x%, pomijając oczywiście możliwość stałego zmniejszania się pogłowania wskutek zmiany kierunku gospodarki hodowlanej. Jeżeli zaś tego teoretycznego zwiększenia nie stwierdzamy, lecz przeciwnie widzimy zmniejszenie się o 20%, to faktyczne skurczenie się pogłowania stanowi te 20% + x% normalnego rocznego przyrostu.

W odniesieniu do poszczególnych części kraju zmniejszenie się ilości trzody chlewej przedstawia się dość różnorodnie. Najmniejszym spadkiem odznacza się województwo wileńskie, następnie poznańskie i pomorskie. Największy spadek, sięgający do 30%, stwierdzamy w woj. lwowskim, nieco mniejszy w kraśkowskim i warszawskim; w pozostałych województwach % spadku zbliża się do liczby, wyrażającej przeciętny spadek dla całej Polski (tabl. 2).

Tabl. 2. Pogłowie trzody według województw w 1932 roku \*).

tysiące sztuk

Województwa	Ogółem	W t e m				Zmiany w porównaniu z rokiem 1931 = 100
		poniżej 10-ciu miesięcy	od 6-ciu do 10-ciu miesięcy	nieukończonych	10-cio miesiąc i starsze	
M. st. Warszawa . . . . .	5840,7	2781,4	1459,2	1600,1	—	79,8
Woj. warszawskie . . . . .	0,8	0,4	0,2	0,2	—	—
łódzkie . . . . .	497,5	251,4	122,3	123,8	75,6	75,6
kieleckie . . . . .	317,4	187,9	74,5	55,0	78,2	78,2
lubelskie . . . . .	283,9	132,7	81,9	69,3	72,8	72,8
białostockie . . . . .	384,3	125,5	92,1	166,7	77,9	77,9
wileńskie . . . . .	345,4	117,8	85,7	141,9	95,9	95,9
nowogródzkie . . . . .	269,5	84,7	63,8	121,0	80,0	80,0
oleskie . . . . .	256,1	76,7	48,9	130,5	80,7	80,7
wołyńskie . . . . .	466,8	166,3	106,2	194,3	78,4	78,4
poznańskie . . . . .	893,9	529,2	218,4	146,3	89,6	89,6
pomorskie . . . . .	441,4	273,3	101,7	66,4	85,7	85,7
śląskie . . . . .	82,8	45,5	20,0	17,3	77,2	77,2
krakowskie . . . . .	212,5	118,5	55,7	38,3	72,0	72,0
lowskie . . . . .	331,3	177,3	90,4	63,6	70,2	70,2
stanisławowskie . . . . .	173,2	93,4	49,9	29,9	80,9	80,9
tarnopolskie . . . . .	300,7	162,5	87,9	50,3	78,4	78,4

\*) Wiadomości Statystyczne rok 1932, zeszyt 31. Wydawnictwo Głównego Urzędu Statystycznego.

Korzystając z posiadanych różnorodnych materiałów, podajemy tu jeszcze jedno obliczenie, które daje nam pewne wyobrażenie o naszych możliwościach produkcyjnych w zakresie trzody chlewnej i o stopniu wykorzystania ich w poszczególnych latach (tabl. 3).

**Tabl. 3. Ubój trzody chlewnej i eksport żywca w porównaniu do stanu liczebnego pogłowia w poszczególnych latach.**

	Okres I-szy 1.VII/1929—30.VI/1930	Okres II-gi 1.VII/1930—30.VI/1931	Okres III-ci 1.VII/1931—30.VI/1932
1. Pogłowie trzody chlewnej na początku okresu tys. sztuk	4.828	6 047	7.321
2. Ubój w okresie 1.VII—30.VI następ. roku ..	3.524	4.423	4.937
3. Eksport żywca 1.VII—30.VI ..	756	637	207
4. Ubój i eksport żywca łącznie tys. sztuk (suma pozycji 2 i 3) .. . . . .	4.280	5.060	5.144
5. Ubój i eksport żywca łącznie w % pogłowia w dniu 30 czerwca każdego roku .. . . . .	88,6%	83,7%	70,2%
6. Przychówek (różnica pomiędzy stanem na początku i na końcu okresu) tys. sztuk (suma pozycji 2, 3 i 6)	+ 1.219	+ 1.274	— 1.480
7. Ubój, eksport żywca i przychówek łącznie tys. sztuk	5.399	6.334	3.664
8. " " " " " w % do stanu na początku okresu .. . . . .	113,6%	104,7%	50,0%

Na podstawie tych obliczeń stwierdzamy wzrost uboju trzody chlewnej przy jednoczesnym zmniejszaniu się eksportu żywca z roku na rok. Pomimo to ilość wykorzystanej trzody chlewnej na eksport i ubój wzrosła jednak z roku na rok w porównaniu do ilości pogłowia stwierdzonego w poszczególnych latach. Wzrost

ten był niewspółmierny, co wykazuje, że możliwości produkcyjne z roku na rok wykorzystane były w stosunku mniejszym stopniu.

Znacznie gorzej przedstawia się wskaźnik ogólnej produkcji. Jeżeli bowiem w latach 29/30 i 30/31 pro-

dukcja wynosiła przeszło 100% stanu posiadania, to w ostatnim okresie 1931/32 wynosiła ona zaledwie 50% stanu posiadania. Te końcowe liczby dość wyraźnie podkreślają zmianę w rozwoju hodowli trzody chlewnej, wywołaną obecnymi trudnimi warunkami gospodarczymi.

*Dr. Bolesław Strusiewicz.*

## Uwagi o działalności związków hodowców.

Celem towarzystw i związków hodowlanych jest wyodrębnienie z danego pogłowia bydła rogatego jednostek, odpowiadających kierunkowi obranemu przez dane towarzystwo, względnie związek, a oznaczających się: a) wymaganym typem, b) normalną budową, c) zdrowotnością i odpornością, d) co najmniej dostateczną działalnością użytkową.

Praca towarzystwa, względnie związku polegając powinna przedewszystkiem na utwierdzeniu w pogłowiu, przez nie objętem, przelewania na potomstwo z możliwie największą pewnością wyżej podanych cech oraz na potęgowaniu działalności użytkowej przy jednoczesnym utrzymaniu w całej pełni tak zdrowotności jak i odporności. W tym celu wybiera się z danej obory jednostki najbardziej zbliżone do danego typu, kryje buhajem o pochodzeniu, które obrano do ujednostajnienia i utrwalenia danego ty-

pu, oraz który najwięcej gwarantuje przelewanie najwyższej działalności użytkowej.

Wybór najtypowszych jednostek o największej działalności użytkowej oraz wybór buhaja, to zapoczątkowanie pracy, która musi się oprzeć teraz na: a) racjonalnym żywieniu krów, gwarantującym przy najmniejszym koszcie największą wydajność i najracjonalniejszy rozwój płodu oraz zdrowotność, b) racjonalny i równomierny wychów młodzieży, c) przychowywanie cieląt po matkach o najwyższej działalności użytkowej, d) racjonalnie pojęta fachowa praca kierownika technicznego.

Wszystkie te cztery warunki są równie ważne i tylko przestrzeganie ich warunkuje celowość należenia do towarzystwa. W przeciwnym razie członek towarzystwa, względnie związku nie widzi korzyści z opłat żłóżonych na towarzystwo względnie związek, szuka winy w technicznem prowadzeniu towarzystwa, narzeka na brak zbytu materiału zarodowego, który chyba tylko dlatego ma być zarodowym, że ma kolczyk w uchu. Są okręgi hodowlane w Polsce, gdzie skupowane na jarmarku krowy przy dosta-

tecznym żywieniu dochodzą po wycieleniu do wydajności 25 kg mleka dziennie oraz powyżej 3,600 kg mleka rocznie. Trudno zbywać materiał zarodowy z tych obór, które zaledwie taką przeciętną mleczność wykazują.

Jeśli teraz zastanowimy się, czy powyższym warunkom obory, objęte towarzystwami i związkami, odpowiadają, należy kategorycznie stwierdzić, że z minimalnymi wyjątkami jest wręcz przeciwnie. Jeżeli chodzi o wybór krów w oborach przystępujących do towarzystwa, względnie związku hodowlanego, to należy zaznaczyć, że popełnia się przy przyjmowaniu nowych obór bardzo często kardynalne błędy, które powodują w następstwach swoich niezadowolenie wśród świeżo przyjętych lub młodszych obór, a nawet szkodzą powadze całego towarzystwa lub związku. Przedewszystkiem wogóle o przyjęciu danej obory do towarzystwa decydować musi moment, czy organizacja danego gospodarstwa może zapewnić oborze racjonalne żywienie krów zimą i latem oraz racjonalny wychów młodzieży, względnie, czy dane gospodarstwo można w przeciągu 3 lat w tym kierunku zorganizować. Drugim ważnym warunkiem jest stwierdzenie działalności użytkowej materiału żeńskiego danej obory dla zbadania, czy wogóle jest możliwem na podkładzie żeńskiego materiału danej obory w szybkiem tempie dojść do dochodowej obory, którą każda zarodowa obora być musi. Zanim zatem daną oborę przyjmie się do towarzystwa lub związku hodowlanego, winna ona pozostawać pod kontrolą kółka kontroli mleczności najmniej przez 2 lata, ażeby wyszukać te sztuki, które osiągnęły wymagane w danym okręgu hodowlanym minimum działalności użytkowej, względnie odznaczają się największą działalnością użytkową. Z pomiędzy tych sztuk mogą być do ksiąg towarzystwa, względnie związku zapisane te wszystkie, które pod względem typu, budowy, wzrostu, zdrowotności i odporności oraz zewnętrznych cech użytkowych odpowiadają obranemu kierunkowi. Przy następnym licencjonowaniu niedopuszczalnym jest przyjmowanie do ksiąg potomstwa krów zalicjonowanych, jeżeli co do typu, budowy, rozrostu stoi ono niżej od swych matek. Czyni się to często w oborach początkujących, ażeby ratować indywiduala, które już mają pochodzenie, albo wprost, ażeby „ratować” kasę towarzystwa lub związku, a koniec tego bywa zwykle po szeregu lat nader smutny, obory nie rozwijają się w należytym tempie, hodowcy, nie widząc spodziewanych korzyści, przypisują przyczynę złego kierownictwu technicznemu, które jednak bez współdziałania właściciela obory nie może się przyczynić do równomiernego wzrostu działalności użytkowej, a co zatem idzie i do

dochodowości danej obory. Jeśli się to tyczy obór młodszych, które dopiero po całym szeregu lat mogą dojść do poziomu obór zarodowych, na trwałe i stałe selekcji budowanych, to jeszcze w większej mierze dotyczy to już i silniejszych, z których nie jednym należałoby predykat zarodowości odebrać z powodu braku stałej i racjonalnej selekcji, braku doboru odpowiedniego buhaja, nieracjonalnego wychowu młodzieży. Czy jest do pomyślenia obora zarodowa, której mleczność nie dosięga minimalnej wymaganej mleczności, lub w której mleczność waha się z roku na rok zależnie od tego, czy treściwa karma była stosowana, czy nie. Brak paszy wskutek nieurządzaju, niezakupienie treściowej paszy z powodu rzekomego nieopłacania się jej może wystarczyć jako tłumaczenie dla najbliższego sąsiedztwa, może nawet dla danego okręgu hodowlanego, ale nigdy dla innych okręgów hodowlanych. Prawdziwy hodowca będzie, jeśli nie dziś, to w przyszłości, badać w pochodzeniu, czy krów, czy też w większym stopniu jeszcze buhajów, nietylko mleczność matek i babek, ale sięgnie do jeszcze dalszych przodków tak ze strony ojca jak i matki i wówczas sprzedawca może w poszczególnych latach kontroli nie będzie mógł wytlumaczyć tego spadku mleczności, który niezawsze jest następstwem jałowienia krów lub nieodpowiedniego czasu cielenia się krów, natomiast najczęściej wynika że źle zrozumianej oszczędności. Jeśli taka oszczędność w wyjątkowym wypadku mogłaby znaleźć tłumaczenie, to tylko w oborach niezarodowych, a nigdy w zarodowych. Te ostatnie bowiem sprzedają materiał zarodowy niemniej 50%, a w wybitnych oborach do 100% ponad rzeczywistą wartość użytkową bydła. Hodowca już tem samem powinien dbać o równomierne i racjonalne żywienie, żeby nie tracić tej premii 50—100% za sprzedawane bydło zarodowe, a więc „eo ipso” odznaczające się wyjątkową działalnością użytkową.

Co do doboru buhaja, to popełniało się i popełnia o tyle gorsze błędy, że krowa nie odpowiadająca obranemu kierunkowi, może być usunięta z obory wraz z potomstwem i traci się w ten sposób najwyżej kilka sztuk. Natomiast nieodpowiedni buhaj zmienia w niepożdanym kierunku całe pogłowie młodzieży, zarówno co do zewnętrznych jak i wewnętrznych cech, a co najważniejsze wstrzymuje rozwój obory na przeką 3—4 lat, jeśli, co gorsza, rozwoju tego nie cofnie. Dla właściciela nawet zarodowej obory, choćby dostatecznie orientował się, jakie prądy krwi powinien buhaj wprowadzić do jego obory, prawie w każdym wypadku pozostaje ksiągą zamkniętą jakość poszczególnych indywidualiów pogłownia danej obory, z której buhaja chce zakupić. Dzielność

użytkowa przodków z linji żeńskiej nie może być decydującą w wyborze buhaja, gdyż bardzo ważnym czynnikiem jest całokształt prowadzenia obory, a w pierwszym rzędzie sposób zyskania zarodowej męskiej młodzieży. Dokładnie poinformowany o tem może być tylko techniczny kierownik hodowlany i to taki, który nietylko raz do roku odwiedza zarodowe obory, lecz który stale trzyma rękę na pulsie całego życia obory zarodowej. Wynika stąd, że dobór buhajów do obów, w szczególności do obów zarodowych, nigdy nie może mieć miejsca bez decydującego wpływu technicznego kierownika hodowlanego. Należałyby nawet iść dalej i robić technicznego kierownika odpowiedzialnym za dobór przeznaczonego do danej obory buhaja. Może to mieć miejsce tylko wtedy, jeśli dany kierownik jest rzeczywiście nietylko dośćcznie fachowo przygotowany, lecz i w kierunku hodowlanym wybitnie uzdolniony, oraz jeśli przez szereg lat miał czas z oborami, jego kierownictwu podległymi, dokładnie się zaznajomić. Przyznać trzeba, że kierownictwo hodowlane w wielu wypadkach jest teroryzowane przez te strony, które, nie chcąc się poddać ogólnemu kierunkowi doboru, wychowu i żywienia, mniej sprzedają materiału zarodowego i posuwają się do zarzutów wyróżniania pojedyńczych obów na niekorzyść innych.

Odpowiedzieć na pytanie, jakim warunkom powinien odpowiadać buhaj, można tylko ogólnie, a to z tego względu, że nieraz buhaj wszystkim warunkom odpowiada, a w rzeczywistości doświadczony fachowy kierownik intuicyjnie odrzuci go i vice versa. Buhaj w pierwszym rzędzie winien mieć odpowiednie pochodzenie, t. zn. musi być łączność krwi jego z prądami krów danej obory. Buhaj nie może wprowadzać równocześnie niepożądanych prądów krwi do danej obory, względnie muszą one być odpowiednio osłabione przez silniejsze prądy krwi nieszkodliwe dla danej obory. Przedewszystkiem należy dążyć do nabycia buhajów możliwie z jednej i tej samej obory, która na tych samych prądach krwi buduje dalszy swój rozwój. Drugim warunkiem szybkiego postępu jest możliwie jak najdłuższe wyzyskiwanie buhaja, o ile potomstwo jego okazało się dobre, tembardziej, że najlepsze potomstwo dają buhaje racjonalnie utrzymane w wieku 5–6 lat.

W celu utwierdzenia wszystkich cech jakiegoś wyborowego buhaja nie należy się cofać przed chowem w najbliższem pokrewieństwie. Uprzedzenia w tym kierunku egzystujące są niesłuszne, a ustalenie zewnętrznych i wewnętrznych cech w przedkim czasie jest bez wyzyskania wybitnego osobnika w najbliższem pokrewieństwie prawie nie do pomyślenia.

Prądy krwi w pochodzeniu buhaja dają nam

pevną gwarancję co do dzielności użytkowej jego żeńskich przodków. Co do zewnętrznych form należy pilnie baczyć, ażeby buhaj nie miał zasadniczych błędów budowy i nie odbiegał w typie od całego pogłowia danej obory oraz od poprzednich buhajów. Niesłusznie bowiem w ostatnim dziesiątku lat zaczęto miejscami mniej zwracać uwagę na normalną budowę, o ile żeńscy przodkowie odznaczyli się wybitną mlecznością i wybitnym % tłuszcza. Pamiętać bowiem należy, że prawie wszystkie zasadnicze błędy budowy w większości wypadków są następstwem słabego zdrowia, względnie nieracjonalnego żywienia lub utrzymania. Zrozumiałą więc rzeczą jest, że rozpłodnik o konstytucji słabszej, ale obdarzony dzięki swoim przodkom zdolnością przekazywania dzielności użytkowej swojemu potomstwu może przyczynić się do cofnięcia się raczej zamiast do postępu obory. W pierwszym rzędzie dotyczy to zdrowotności całego pogłowia danej obory. Cały zewnętrzny wygląd buhaja powinien świadczyć o jego zdrowiu i temperamencie oraz ujawniać to coś, co nie da się ująć w słowach, ale co cechuje dobrego rozpłodnika i co się mieści przy ocenie bydła w wyglądzie ogólnym. Co się tyczy wyboru cieląt do chowu, to należy przychowywać w oborach początkujących przedewszystkiem jałówki po krowach licencjonowanych, ogólnie zaś biorąc, należy przychowywać cielęta po krowach, które wykazały mleczność oraz % tłuszcza wyższy, aniżeli przeciętna całej obory, oraz cielęta urodzone od połowy października do stycznia, mniej z lutego, a w wyjątkowych tylko wypadkach cielęta wiosenne. Cielęta jesienne, o ile obora jest racjonalnie prowadzona, są najlepsze, najodporniejsze, najlepiej wyzyskują karkę i najlepiej się rozwijają.

Co się tyczy racjonalnego wychowu i żywienia cieląt, to i w tym wypadku, tak samo jak u krów należy przedewszystkiem przy przyjmowaniu nowych obów stwierdzić, czy dany majątek jest w możliwości zapewnić młodzieży tego rodzaju żywienie i wychów, względnie, czy gospodarstwo można w tym kierunku szybko zreorganizować. Jeśli się to odnosi do nowowspierających obów, to w oborach od szeregu lat należących do towarzystw, względnie związków hodowlanych, należałyby już raz skończyć z temi niedomaganiami wychowu cieląt, względnie predykat zarodowości uzależnić od ewentualnego przeprowadzenia zmian w wychowie młodzieży. W zarodowych oborach należy jeszcze i z tego względu przeprowadzić ścisłą kontrolę wychowu młodzieży, że przecież za buhaje sprzedawane z tych obów bierze dane towarzystwo, względnie związek pevną odpowiedzialność na siebie i źle wychowane buhajki, nierówno-

miernie wyrastając i rozrastając się, nabywają nie-dopuszczalnych wad budowy, które przed aukcjami lub spodziewaną sprzedażą stara się producent zakryć połciami tłuszczu. Tego rodzaju materiał zarodowy sprzedany czy na aukcji czy z wolnej ręki, przechodząc w ręce nabywcy chociażby na normalne żywienie, musi w rozwoju swoim stanąć i, po usunięciu pokładów tłuszczu, wady nabycie nieracjonalnym wychowem i żywieniem w całej okazałości stają się widoczne. O ile jeszcze usunąć się one dadzą, to może to nastąpić przy pomocy wytrawnego i doświadczonego technika żywienia. W wyniku szkoda podwójna: najpierw dla towarzystwa w postaci utraty zaufania do racjonalności pracy jego, następnie dla ogólnego Państwowej hodowli, że pod marką zarodowych sztuk sprzedaje się nieodpowiedni materiał. Nie pomoże tu żadne tłumaczenie, że przy cenie tak niskiej za buhajki zarodowe, to co nazywa się normalnym wychowem i żywieniem, byłoby za drogie, nie pomoże zasłanianie się faktami, że gdzieindziej buhaje dostają buraki i sieczkę obsypaną otrębami, że jedzą te pasze do 3-ch lub nawet 2-ch miesięcy przed aukcją, czy też terminem sprzedaży, a potem mleko, zupa grochowa, śruta i kuch zrobi swoje. Tu chodzi o ogólnego Państwową hodowlę. Zatem przynajmniej dotychczasowe czołowe obory zarodowe muszą rzeczywiście zarodowy materiał produkować i w tym kierunku bezwzględnie potrzebny jest dozór. Instytucje Izb Rolniczych nie mogą dać w tym kierunku dostatecznej gwarancji dla tej prostej przyczyny, że nie ma tylu i tak wybitnych teoretycznie i praktycznie przygotowanych hodowców-techników żywienia, ażeby nimi wszystkie hodowlane placówki obsadzić. Natomiast dla czołowych obór, czołowych chlewni, których liczba, jeśli to będą prawdziwe czołowe obory i chlewnie, okaże się niktka, zawsze taki fachowiec wszechstronnie przygotowany teoretycznie i praktycznie łatwiej się znajdzie.

Przechodząc teraz do punktu racjonalnej pracy fachowego kierownika danego towarzystwa, czy związku hodowlanego należy pamiętać, że kierownik techniczny musi mieć na oku nietykko rozwój pojedynczej obory, ale również, jeżeli nie przedewszystkiem, podniesienie całego poziomu hodowlanego całego okręgu. Dalej należy pamiętać, że hodowla jest pracą, która wymaga może najwięcej ciągłości, t. zn., że tem lepiej dla danego okręgu hodowlanego, im dłużej siła fachowa na danym terytorium hodowlanym pracuje, z tem jednak zastrzeżeniem, że dana siła fachowa daje wszelką gwarancję, że pracę hodowlaną będzie prowadziła dobrze. Już samo poznanie bowiem danego okręgu wymaga sze-

regu lat. Przecież tu nie chodzi tylko o poznanie wzrostu, rozrostu, typu, dzielności użytkowej danej obory, ale także o rzeczy ważniejsze, o siłę dziedziczenia pożądanych i niepożądanych cech, o dokładne poznanie warunków danej obory pod względem wychowu i żywienia młodzieży, jej rozrostu w poszczególnych okresach rozwoju. W takich wypadkach, gdy nienormalne warunki wychowu i utrzymywania są wynikiem dotychczasowej organizacji całego gospodarstwa, fachowiec ten musi jednak być na tyle rolnikiem, ażeby osądzić, czy i w jaki sposób reorganizacja da się przeprowadzić. Praca takiego fachowca nie może się ograniczyć do jednej lub dwóch bytności w owych czołowych oborach, musi on śledzić rozwój całej młodzieży, a przedewszystkiem młodych buhajków, co w większości wypadków uchodzi uwadze właściciela obory, chociażby był zapalonem hodowcą. Patrząc bowiem ciągle na to, co się dzieje w oborze, a mając jeszcze inne więcej absorbujące zajęcia, właściciel może nie zauważać tych minimalnych zmian w rozwoju młodzieży, często dla niego trudno uchwytnych, a dla fachowca przy częstem odwiedzaniu danej obory w oczy się rzucających. Jeśli więc w towarzystwach i związkach hodowlanych podnoszą się głosy twierdzące, że początkujące obory powinny być otaczane wybitniejszą opieką w porównaniu do starych obór, które same wyniosły się na wyżynę czołowości, to, nie niezaprzecząc zupełnie, że częstsza bytność w początkujących oborach mogłaby być korzystniejsza dla rozwoju danej obory, należy z naciskiem podkreślić, że najczęstsza bytność kierownika fachowego konieczna jest w tych oborach, które materiał zarodowy sprzedają. W przeciwnym bowiem razie nie można wymagać od prawdziwego fachowca, ażeby mógł rzeczywiście wartość hodowlaną danej obory, a tem mniej młodych buhajków trafnie ocenić.

Osobną uwagę należy poświęcić tak zwanej „elicie“ bydła rogatego, zarówno osobnikom żeńskim, jak i męskim. Elita, jako podstawa całej hodowli państowej, nie może pozostać w ciasnych ramach poszczególnych okręgów, lecz musi mieć także swoją centralę w Warszawie z dwóch względów. Jako „elita“ musi mieć największe poparcie rządu, ale zarówno i najsurowszy nadzór w tym kierunku, ażeby żadne wzgłydy, ani prywatnej, ani innej natury nie zdołały obniżyć poziomu tej „elity“. Ponieważ elita w całym Państwie musi być jednowartościowa, ocena tych sztuk powinna się odbywać na wystawach rejonowych, albo ogólnego Państwowych i muszą ją przeprowadzać wybitniejsi kierownicy towarzystw, względnie związków hodowlanych pod kierunkiem fachowca, który dokładnie zna wszystkie czołowe

obory. Nie potrzeba wymieniać, że sztuki przyjmowane do „elity” muszą odpowiadać najwyższym wymaganiom co do pochodzenia, prądów krwi, dzielności użytkowej, tak pod względem wydajności mleka jak i tłuszczu, typu budowy oraz zdrowotności, wreszcie, co jest najważniejsze, co do dziedziczenia swoich wewnętrznych i zewnętrznych właściwości.

Co się tyczy akcji handlowej towarzystw i związków hodowlanych, to należy podkreślić z naciskiem, że handel nie może być ich dewizą. Towarzystwa i związki hodowlane mogą pośredniczyć tylko w sprzedaży materiału hodowlanego, za którego zdrowie, pochodzenie i dzielność użytkową mogą brać w momencie sprzedaży pewną odpowiedzialność. Sprzedaż odbywa się w dwojakim sposobie. Pierwszy to przetargi, drugi — sprzedaż z wolnej ręki.

Przetargi bydła zarodowego powinny być niemi w rzeczywistości, a zatem powinny być obesłane pod każdym względem pierwszorzędnym materiałem zarodowym. Tyczy się to nietylko materiału męskiego, ale i żeńskiego. Nie należy dopuszczać do przetargu materiału niepełno zarodowego. Wszelkie obniżenie poziomu takich przetargów buhajkami, które nie mogą się wykazać odpowiednią ilością pokoleń, wymaganą dzielnością użytkową żeńskich protoplastek tak pod względem ilości mleka jak i tłuszczu, jest niedopuszczalne. Poza tem niedostateczny wzrost i rozrost, stan utrzymania również bezwarunkowo od przetargu wykluczać powinien. Nie przykładając jednej miary do wszystkich do przetargu zgłoszonych sztuk, szkodzi się zarówno powadze całego towarzystwa, jak i tym hodowcom, którzy sumiennie i pieczołowicie pracują nad wyhodowaniem bydła zarodowego jak najlepszej jakości. Baczną uwagę należy zwrócić na materiał żeński. Obok materiału rzeczywiście zarodowego może i powinien być sprzedawany materiał żeński zapisany do ksiąg wstępnych, ale w typie, wzroście i rozroście bez zarzutu, bez wad budowy i użytkowych, wreszcie cielny nie niższy 6 miesięcy, który może się wykazać dzielnością użytkową własną lub przodków nie niższą od przeciętnej całego pogłowania objętego danem towarzystwem lub związkiem hodowlanym.

Dla sprzedaży z wolnej ręki powinny obowiązywać te same wymagania, jakie stawia się materiałowi zarodowemu na przetargach. Materiał zarodowy męski, który nie odpowiada powyższym warunkom, nie powinien wogóle być sprzedany do obów należących do członków towarzystwa, zaś materiał żeński tylko do obów wydajowych, ale nigdy do hodowców zrzeszonych. Rygory te są słuszne i ko-

nieczne mimo to, że spowodują natychmiast znanie dostatecznie zarzuty właścicielom obów młodszym, że w ten sposób sprzedaż buhajków stanie się prerogatywą kilku czy kilkunastu obów, a przeważna większość pozbawiona zostanie zachęty pod postacią sprzedaży od czasu do czasu buhajka, który może nie będzie się nadawać do zarodowej obory w dosłownym znaczeniu, ale do obory młodszej, dla której w zupełności „wystarczy”. Otóż co do tego podkreślić należy, że słusznem jest, aby ci z hodowców, którzy najdłużej pracę hodowlaną prowadzili, najdłużej opłaty na towarzystwo, wzgl. związek hodowców uiszczały, najdłużej ponosili wydatki na zakup rozpłodników zarodowych, przedewszystkiem byli dostarczycielami materiału zarodowego, o ile on naturalnie wymaganym warunkom odpowiadając będzie. Młodsze obory mają zawsze możliwość przyspieszyć stworzenie obory zarodowej, sprzedając część młodych krów własnego chowu i nabywając z pewną dopłatą odpowiednią ilość materiału żeńskiego w zarodowych oborach. Młodsze obory, a jeszcze więcej nowoprzyjęte obory powstrzymują skonsolidowanie się całego towarzystwa i mimo tego, że pracę hodowlaną dopiero rozpoczynają, starają się sprzedać swój przychówek. W ten sposób w wielu wypadkach obniżają cenę kupna rzeczywistym starym hodowcom bydła zarodowego, w wielu wypadkach psują opinię towarzystwa, sprzedając nabywcom nie ten towar, którego oni szukają, a którego u danego hodowcy znaleźć nie mogą.

Jedynym sposobem na usunięcie tego „zła” jest zamknięcie ksiąg rodowych w najbliższej przyszłości. Wówczas obrót materiałem zarodowym eo ipso się zwiększy. Jeśli bowiem ktoś będzie widział korzyść w stworzeniu obory zarodowej, to zakupi stawkę zarodowych cielnych jałów lub młodych krów i na tym podkładzie w przeciągu stosunkowo krótkiego czasu dojdzie do pełnej zarodowej obory. Jeśli za punkt wyjścia ponownej pracy hodowlanej po wojnie światowej przyjmie się rok 1921 i jeśli przyjmiemy, że jałówce pierwszy raz cielić się powinny najpóźniej w wieku 3 lat, jeśli się dalej przyjmie, że według najostrzejszych przepisów licencyjnych Pomorskiego Towarzystwa Hodowców Bydła Nizinnego Czarno-Białego<sup>1)</sup> pełna krew, pełno-zarodowe indywidualum musi się wykazać 4-ma pełnemi pokoleniami tak ze strony ojca jak i matki, to w r. 1933 nawet te obory, które pierwszy raz w roku 1921 do towarzystwa, względnie związkowi hodowlanemu przystąpiły, muszą mieć 10% całego pogłowania swojej

<sup>1)</sup> Przed ujednoliceniem zasad zapisywania bydła nizinnego czarno-białego do ksiąg rodowych dla całej Polski. (Red.)

obory uprawnionego do księgi pełnej krwi. Właściwie więc powinnoby się zamknąć księgi rodowe z końcem roku 1933, względnie biorąc pod uwagę możliwość upadku cieląt z jakichkolwiek względów w poszczególnych latach, możnaby ewentualnie przesunąć termin zamknięcia ksiąg rodowych do roku 1936, ale nie dalej. W ten sposób osiągnęłoby się, że każda obora, która zechce przystąpić do towarzystwa, względnie związku hodowlanego będzie musiała nabyć odpowiednią ilość zarodowego materiału. W ten sposób ożywi się naogół słaby obrót materiałem żeńskim. Niejeden hodowca będzie wolał nabyć stawkę zarodowego materiału żeńskiego, choćby po cenie 100% wyższej od ceny rzeźnej, aniżeli 12 lat normalnie dochodzić do pierwszych zarodowych krów, nie mając przez te 12 lat najmniejszych widoków sprzedania choćby jednej sztuki zarodowej. Te obory, w których wszystkie sztuki są już pełno-zarodowe muszą już dziś być uznane za pełno-zarodowe obory, zaś w roku 1943 wszystkie obory objęte towarzystwem lub związkiem muszą być pełno-zarodowe, w przeciwnym razie musiąłyby nie pełno-zarodowe sztuki zastąpić pełno-zarodowymi, względnie ze związku wystąpić.



Janusz Królikowski.

## Gruczoł mleczny w różnych fazach rozwojowych w oświetleniu nauki nowoczesnej<sup>1)</sup>.

Fizjologia gruczołu mlecznego, która doniedawna była jeszcze na martwym punkcie, dopiero w ostatnich latach nieco posunęła się naprzód. Wyjaśnienie powstania mleka i jego poszczególnych składników mamy niewiele, a te które są, są jeszcze bardzo mgliste. Obserwacje poczyniono przeważnie na gruczole mlecznym ludzkim, na zwierzęcych zaś, z przyczyn trudności technicznych, stosunkowo niewiele.

Wiele charakterystycznych cech gruczołu mlecznego uważano za ściśle związane z czynnościami funkcjonalnymi gruczołów o wewnętrznym wydzielaniu. Nowsze badania wykazały, że zarówno wielkość i kształt, masa miąższa gruczołowego, jak i zawartość tłuszczu, długość strzyków i pigmentacja skóry są to

cechy wybitnie indywidualne, niezależne od gruczołów płciowych. Sądzono, że zarówno rozwój miąższa gruczołowego, a zwłaszcza jego wydzielanie zależy w pierwszym rzędzie od czynności systemu nerwowego — na nich opierał swą metodę dojenia Hegelund. Dopiero klasyczne doświadczenie Goltza i Ewalda, którzy przecięli wysoko ciężarnej suce rdzeń pacierzowy w części lędźwiowej krzyża, odseparowując w zupełności wiązania nerwowe narządów rodnych i mimo to otrzymali w dalszym ciągu laktację, zmieniło dotychczasowy pogląd. Ribbert transplantował gruczoł mleczny w okolice ucha u świnki morskiej i otrzymał obrzmienie części transplantowanych, a po rzucie wydzielanie mleka. Stąd wniosek, że rozrost gruczołu mlecznego i wytwarzanie mleka nie jest przyczyną podrażnienia nerwowego, lecz wchodzą tu w grę bodźce natury chemicznej. Po obaleniu teorii zależności rozwoju i funkcjonowania gruczołu mlecznego od systemu nerwowego, zaczęto szukać siedliska hormonów lub t. zw. stymulatorów w szeregu gruczołów o wewnętrznym wydzielaniu, które w różnych okresach fizjologicznych na gruczoł mleczny działają.

Gruczoł mleczny i jego działalność może być do pewnego stopnia wskaźnikiem czynności hormonalnej gruczołów płciowych (Halban, Erdheim, Mestitz); Moszkowicz i Prango są natomiast innego mniemania. Gruczoł mleczny jest organem bardzo łatwo reagującym na dopływ pewnych składników chemicznych, np. związków białkowych (Aschner, Grigoriu), cecha ta jest bardzo charakterystyczna dla tegoż gruczołu.

W okresie życia płodowego i noworodka nietylko odgrywają rolę własne gruczoły płciowe, ale również ma wpływ i łożysko, jak to już stwierdził Halban. Niejednokrotnie zanotowano u noworodków zarówno u płci męskiej jak i żeńskiej nabrzmiewanie gruczołu mlecznego, w którym można było stwierdzić aktywną substancję ciążową (Halban). Dało się również zauważać wytwarzanie mleka, składem przypominającego siarę (Hexenmilch) u noworodków (Lindig i Jaschke).

Girotti zaobserwował u 10-letniej oślicy, nigdy nie pokrywanej, a więc fizjologicznie jałowej, silną laktację, dochodzącą od 3—4 litrów dziennie. Jałówka rasy Allgau, dwuletnia, dobrze rozwinięta, druga jałówka Wilstermarsch, tylko co pokryta, zaczęły sekretować w pierwszym miesiącu, dając 0.5 kg (jałówka Allgau), następnie  $\frac{3}{8}$  kg mleka, druga dawała  $\frac{1}{8}$  kg mleka (Müller). U klaczki po trzech tygodniach zauważono powiększenie i zgrubienie gruczołu mlecznego, dochodzące do wielkości wymienia dorosłej sztuki (Röhrenschef), a płyn otrzymany drogą dojenia przypominał składem siarę. Takich wypadków samic sekre-

<sup>1)</sup> Literatura z tego zakresu jest tak bogata, że trudno ją w całości przytoczyć, zmuszony jestem wybrać najważniejszą i najnowszą, dającą obraz dzisiejszych poglądów na fizjologię gruczołu mlecznego, który w skromnych ramach podaje.

tujących w stanie wirginalnym można przytoczyć więcej.

Nagle wydzielanie mleka można tłumaczyć tem, że hormon, zatrzymujący laktację, a znajdujący się w łożysku, przestał działać (Halban, Knopfelmacher), albo też zabrakło czynników hamujących we krwi matki, względnie hormony płciowe żeńskie znikły z organizmu matki (Legneur, Brühl, Abraham).

Może jednak słuszniejsza byłaby hipoteza Josepha o nagłym wydzielaniu hormonu jajnikowego, który wywołał silne podrażnienie w gruczołole, objawiające się wydzielaniem.

Zauważono, że wykształcenie gruczołu mlecznego odbywa się dopiero po okresie dojrzewania płciowego u kobiet z chwilą, gdy się zaczyna miesiączkowanie (Priesel, Wagner i Królikowski), co się objawia widocznym rozrostem samych sutek. Mamy więc do czynienia niewątpliwie z działalnością wewnętrznego wydzielania jajników. Przemawiają za tem doświadczenia Hegora i Kehrer'ego, który kastrował małe osobniki żeńskie, nie otrzymując po operacji rozrostu gruczołu mlecznego.

Po wszczepieniu jajowodów, Knauerowi i Halbanowi udało się otrzymać u takich kastratów normalny rozrost gruczołu mlecznego. Te cenne spostrzeżenia są przyczyną stosowania zabiegów w terapii ludzkiej (Cramer), gdzie gruczoł mleczny słabo działający, przez wszczepienie jajnika, zmusza się do rozrostu, przyczem zauważono, że działalność podniecająca nie idzie przez macicę (Foges), ale z jajników. Wycięcie więc macicy nie przeszkadza normalnemu rozrostowi gruczołu mlecznego.

W literaturze zaznaczają się dwa kierunki, jeden wypowiada się za działaniem gruczołów płciowych (Halban), które jednak nie są czynnikami tworzącemi, lecz raczej ochronnymi (Herbst), drugi to szkoła Steinacha, szukająca powodu rozwoju gruczołu mlecznego w jajnikach. Dla podkreślenia ostatniej tezy, zwierzętom kastrowanym wszczepiano jajnik, otrzymując wyraźny rozwój gruczołu mlecznego (u kozła kastrowanego, któremu wszczepiono jajnik).

W okresie rui występuje zwiększenie prężności gruczołu mlecznego, które daje się już wyczuć w dotyku. Objawy te zauważono zarówno u kobiet jak i u zwierząt wirginalnych, bardzo często w połączeniu z wydzielaniem mleka (Halban, Królikowski, Frank i Unger). Przypisują oni te objawy tworzeniu się ciało żółtego, które zjawia się na krótko przed tem zjawiskiem fizjologicznem. Ancel, Bouin i Hammond J. na podstawie swoich badań uważają za stwierdzone, że ciało żółte daje bodziec do rozwoju gruczołu mlecznego w pierwszych okresach ciąży.

Badaniem histologicznem zmian cyklicznych w gruczołole mlecznym zajął się Rosenburg. W pierwszym okresie miesiączkowania stwierdził on nabrzmiewanie gruczołu mlecznego, liczne pola gruczołowe (Drüsenfelder) i powiększenie się kanałów gruczołowych. Zmiany te odpowiadają pierwszym stadjom ciąży. W okresie rui występuje również rozpad tkanki oraz stłuszczenie zrazów gruczołu, a wydzieliny powstałe odpowiadają składem chemicznym siarze. Po ustaniu menstruacji zanika działalność gruczołu. Badania Rosenburga potwierdzone zostały przez Moszkowicza, Berbericha, Tamayany i in., natomiast znalezły sprzeciw u Dickmanna, Dietricha i Kückansa. Widzą oni w okresie menstruacji tylko zmiany intralobularne tkanki łącznej, bez głębszych procesów fizjologicznych. Jednakże Bauer mimo sprzeciwów widzi pewną zależność pomiędzy menstruacją, a gr. mlecznym, objawiającą się właśnie temi przemianami cyklicznymi gruczołu mlecznego.

Wobec wymagań terapii, jak również hodowli, zwrócono się do organicznych preparatów, które mogłyby wpływać na rozrost mięsza gruczołowego, oraz na samą laktację. Zaczęto więc szukać siedliska bodźców wzrostowych w narządach, będących w bezpośrednim kontakcie z płodem, lub nawet nie mających zupełnie ścisłego związku, jak np. mięśniówka żołądka (Tomaszewski). Robiono wyciągi z płodu (Lane - Claypon, Starling, Foa, Biedl i Königstein), i wprowadzano je dożylnie i podskórnie zwierzętom dziewczycym, otrzymując powiększenie gruczołu mlecznego (Aschner, Grigoriu, Basch). Wyciąg z łożyska stosowali Aschner, Grigoriu, Fellner, Niklas, Basch, Philipp, Harrtmann, otrzymując te same wyniki.

Próbowano bez wyraźnego efektu wprowadzania różnych wyciągów, jak z ciałka żółtego, płynu folicularnego, z przysadki mózgowej, w roztworach kwasnych, alkalicznych i obojętnych (Basch, Frank, Unger, Aschner i Grigoriu, Fellner, Schickele, Steinach, Moszkowicz, Lacur, Królikowski, Parkes, Corner i w. in.).

Wyniki ujemne z wyciągiem z łożyska otrzymali Lane - Claypon i Starling, Biedl, Königstein, Królikowski w przeciwieństwie do obserwacji poprzedników Aschner'a i Grigoriu, Fellnera i Hartmanna i w. in., którzy otrzymali wyraźne zmiany. Wybitny czynnik wzrostu gruczołu mlecznego widzą w wyciągu z ciałka żółtego Schickele, Hermann, Moszkowicz; ujemne wyniki otrzymał Corner.

Różne wyniki otrzymane przy wprowadzeniu wyciągów organicznych poddał krytyce Pflaundler. Podwodem tych, często diametralnie przeciwnych, wyników było użycie zwierząt nieodpowiednich (wymagane są zwierzęta dziewczęce, kastrowane na kilka ty-

godni przed rują); nie wystarcza tylko obserwacja i ewentualne naciskanie palcami celem wydobycia wydzieliny, lecz badanie histologiczne gruczołów. Roztwory muszą być wprowadzone podskórnie czy też dożylnie w pewnej odległości od gruczołu, a więc w okolicy szyi. Objekt doświadczalny obrany przez nich był zbyt mały, a roztwory niesterylizowane mogły w miejscu wprowadzenia wywołać proces zapalny, skąd mógł on się przenieść również i na gruczoł mleczny. Wszystkie te czynniki, niezauważone, mogły łatwo wprowadzić w błąd badacza, że owe nabrzmienia gruczołu są spowodowane właśnie działaniem wyciągów z narządów (Królikowski).

Klasyczne doświadczenie z otrzymaniem rozrostu gruczołu mlecznego i sekretem wykonali Harrmann, Dupre i E. Allen, Scaglione, używając oczyszczonej folikuliny (płciowy hormon — Menformon).

Wzrost gruczołu mlecznego wywołali Laquer i Scaglione zarówno u kastrowanych męskich i żeńskich osobników, jak również u męskich, którym pozostawiono jądra. Jak wiadomo, mają one czynnik hamujący rozwój, zwłaszcza gruczołu mlecznego. Brühl i Neumann użyli w tym celu „Ovarial hormon — Uden”, potwierdzając w zupełności wyniki poprzedników.

Fellner, Hermann, Aschner dowiedli, że wodny wyciąg lipoidalny ma nietylko wpływ na wzrost gruczołu mlecznego, lecz nawet na sekrecję mleka. Zondek stwierdził wpływ stymulujący na gr. mleczny, podając liczne przykłady z obserwacji klinicznych. To samo otrzymała Fellner, stosując lipoid płciowy pod nazwą „Feminin”.

Nelson i Pfiffner wprowadzali kastrowanym, normalnym męskim i żeńskim osobnikom świnek morskich ekstrakt z ciała żółtego i otrzymali bez sekrecji bardzo silny rozrost gruczołu i strzyków, mimo kilkumiesięcznego wprowadzania wyciągu, gdy natomiast wyciąg przedniego płatu przysadki dał już laktację po 3-ch dniach. Potwierdza to badanie Grütera i Strickera, że bez wprowadzenia wyciągu ciała żółtego, tego czynnika przygotowawczego, sekrecji się nie otrzyma.

Corner'a „Progestin”, otrzymany z ciała żółtego, może wywołać nietylko u zwierząt normalnych rozrost, lecz nawet i sekrecję mleka, natomiast u kastrowanych (królików) tego zjawiska wywołać nie może.

Prócz hormonu z ciała żółtego, Corner otrzymuje wyciąg z przysadki owczej, który również ma wpływ wzrostowy na gr. mleczny (u kastrowanego królika po iniekcji obserwował rozrost i sekrecję mleka).

Hormon, znajdujący się w przednim płacie przysadki mózgowej, działa na gruczoł mleczny tylko

w okresie jego dojrzałości, na nierożwinięty jest bez wpływu; również nie ma wpływu na samice kastrowane (królik), których jajnik został usunięty przed tworzeniem ciała żółtego. Hormon ten działa wówczas, skoro gruczoł mleczny jest „przygotowany” do sekrecji. Pod stanem „przygotowawczym” (état receptif) rozumiemy okres poporodowy; sztucznie wywołać można ten stan, kiedy samiczkę połączy się z samcem sterylizowanym. Po zastrzyknięciu takiej królicy wyciągu z przedniego płatu przysadki mózgowej otrzymujemy po 24 — 36 godzinach wydzielanie mleka. Taki stan wydzielniczości może trwać ponad 3 miesiące, po wstrzyknięciu ponownie możemy otrzymać dalsze wydzielanie. Potwierdzono to w zupełności badaniami histologicznymi. Po kilkakrotnem zastrzyknięciu królikowi już po 8 godzinach stwierdzono hyperemę całego gruczołu, po 24 godz. napełnione kanaliki sekretem, a po 32 godz. cały gruczoł sekretował normalnie. Grüter i Stricker poddali 60 krów tym badaniom, otrzymując doskonałe wyniki; wprowadzali oni 2—7 g tego wyciągu hormonalnego, powiększając ilość mleka u krów, dojących się o 0,5—1 litra, a krowy nie latujące się, po iniekcji 2—3 g zaczęły się latować.

Ciąża jest właściwym okresem rozrostu gr. mlecznego, który przygotowuje się do czynności wytwarzania mleka. W czasie ciąży następuje bujanie miąższa gruczołowego bez wytwarzania sekretu, który występuje dopiero po porodzie.

Powiększanie się gr. mlecznego w okresie ciąży, jak i późniejsze wytwarzanie się mleka, ma liczne teorie, między innymi tak zwana teoria drażników (Reizstofftheorie). Źródłem tych drażników mają być gruczoły o wewnętrzny wydzielaniu, jak w macicy, jajniku, ciałku żółtem i t. d.

Rozwój gr. mlecznego w czasie ciąży jest spowodowany (Halban) produktami ciąży, a więc płodem i placentą (Hildebrandt), jak również samym płodem (Lane-Claypon, Tarlnig, Foa), albo samem łożyskiem. Jajniki Halban wykluczył w zupełności po stwierdzeniu, że kastrowanie w okresie ciąży nie ma żadnego wpływu na sekrecję. Zmiany spowodowane ciążą w gruczołach mlecznych są zależne od płodu i łożyska, a dopiero do oddzieleniu się łożyska przestaje gruczoł mleczny się rozwijać i następuje sekrecja mleka. Halban uważa więc łożysko w czasie ciąży za źródło hormonów rozwoju grucz. mlecznego, natomiast jajniki mają być w okresie ciąży poniekąd czynnikiem przygotowującym gr. mleczny do przyszłej czynności wydzielniczej.

Na podstawie dotychczasowych badań możemy więc powiedzieć, że sekrecja mleka jest wyrazem inflowacji, która rozpoczyna się wówczas, kiedy łożysko

sko zostaje wydzielone, będącego powodem rozwoju gruczołu, a jednocześnie hamującego jego wydzielniczość (Halban). Te przypuszczenia Halbana potwierdza w zupełności doświadczenie d'Erricos'a, który karmiącej suce wstrzyknął dożylnie krew ciążarnej suki, otrzymując w zupełności zahamowanie silnej dotychczas laktacji. Podobne wyniki otrzymał na kozie Gaines. Frankl zrobił jeszcze ciekawsze doświadczenie, a mianowicie wszczepił ciążarnym myszkom na 10 do 20 dni przed rzutem kawałek tkanki łożyska. Jeśli transplantat się nie przyjął, wówczas miot był normalny, w wypadku zaś przyjęcia się miot w ciągu 6—7 dni ginął z głodu, albowiem gruczoł mleczny produkował tylko siare.

Teorię Halbana o hamującem działaniu łożyska na wydzielniczość gr. mlecznego uzupełnili Hildebrandt i Biedl, wyrażając się w ten sposób, że jak długo zostaje pobudzany do rozwoju gruczoł mleczny, tak długo trwa proces asymilujący; dopiero po ukończeniu okresu rozwoju następuje zjawisko dysymilacji, wyrażające się w formie wytwarzania mleka.

Sprawa wydzielania mleka jest dotychczas kwestią otwartą. W każdym razie możemy już powiedzieć za Halbanem, jak również za Jongh'em i Laqueur'em, że jajniki dla produkcji mleka nie są konieczne, natomiast są czynnikami przygotowawczymi do rozwoju gruczołu mlecznego. Rozwój trwa tak długo, aż nadaje właściwy okres sekrecji. Tym ostatnim badaczom udało się przy pomocy czystego hormonu folikuliny — menformonu otrzymać sekrecję zarówno u męskich jak żeńskich osobników świń morskich. Stwierdzono, że sekrecja następuje wówczas, skoro dopływ hormonu ustaje (po 2—3 dniach; podobne zjawisko mamy po porodzie).

Bardzo ciekawie tłumaczą Jongh i Laqueur swoje teorie wydzielniczości gr. mlecznego, które zresztą eksperymentalnie poparli. Gruczoł mleczny, przez nagłe zahamowanie dopływu hormonu, ubożeje w bodźce (okres poporodowy), następuje wydzielanie mleka, utrzymujące się przez pewien czas na pewnej wysokości, dopóki wystarczy zapas hormonów, później następuje spadek i wstrzymanie sekrecji. Eksperyment polegał na wprowadzeniu dużej ilości menformonu świnkom morskim. Po przygotowaniu gruczołu mlecznego do działalności nagle zaczęto zmniejszać dawki menformonu i po dwóch dniach otrzymano regularną laktację, którą podtrzymywano przez 40 dni stałym zmniejszaniem dawek hormonu.

Według tych badaczy sprawa sekrecji mleka byłaby poniekąd przesądzona — należałoby tylko dobrać i dostosować odpowiednią dozę menformonu (?). Stückenberg badał wpływ na ilościowy i jakościowy skład mleka stale zwiększanych dawek folikulin —

menformonu i tak dawał on kozom 40, 80, 120 i 160 M. E. podskórnie i w śródmięśniowo, stwierdzając silne powiększanie się mleka, natomiast nie zauważał wpływu na ilość tłuszcza i zawartość białka. Zwiększenie się udoju utrzymywało się od 8—15 dni po injekcji.

Przez wprowadzenie menformonu otrzymali Jongh i Dingemanse 17-dniową działalność gruczołu mlecznego u świnki morskiej; w dwóch wypadkach trwała nawet laktacja od 46—48 dni. Zmniejszanie lub zwiększenie dawek menformonu w dłuższych okresach nie daje szczególnych wyników. Injekcje, zarówno podskórne jak dobrzuszne, w wyniku niczem się nie różniły. Czy jednak działanie tego małego zapasu hormonu mogłoby wystarczyć na tak długi okres wydzielniczości, jest rzeczą więcej niż wątpliwą, doświadczenia te są zupełnie nowe (1928), wymagają więc powtórzenia, aby można o nich coś pozytywnego powiedzieć.

Wpływ kastracji na wydzielanie mleka jest dawno w hodowli znany: jak długo hormon folikularny płynie w krwi, tak długo trwa zatamowanie wydzielania, małe zaś jego ilości nie są w stanie wpływać na czynność gr. mlecznego (Jongh, Laqueur, Fellner). Nuesch wykonał 600 kastracji u krów, już to normalnych, już to patologicznych (ronienie i nimfomania) i stwierdził, że skoro oddzieli się gruczoły od wpływu jajników w okresie pierwszej laktacji, to nie tylko, że nie nastąpi spadek wydzielania, lecz znaczące przedłużenie okresu. Tłumaczy on to tem, że wskutek odseparowania jajnika usuwa się czynnik regulujący sekrecję w dalszym stadium fizjologicznego działania gruczołu mlecznego. Według Schmaltza i Frei'a kastracja u krów nie wpływa na zmniejszenie jak i na jakość mleka; może ona trwać nawet przez dwa lata. W Bohni była krowa, która przez 4 lata dawała dziennie 18 litrów, nie będąc wcale cielną, ani też latującą się.

We Francji operowano cały szereg krów, u tych krów trwała laktacja od 20—24 miesięcy, prócz tego zauważono zwiększenie się procentu tłuszcza. Odmiennego zdania jest Löhr co do wartości dla produkcji mleka zabiegu kastracji krów. U takich krów mleczność trzyma się na wysokości 10—13 litrów, bez tendencji podnoszenia się. Krowy po dość ciężkiej operacji są w rekonwalescencji, mleczność cofa się od 7—10 litrów; taki stan może trwać, zależnie od przebiegu kastracji, czas dłuższy. Operacja taka wówczas może się opłacić, skoro, pomijając straty początkowe w mleku, mleczność podniesie się do pewnego poziomu, a przedewszystkiem będzie trwała okres dłuższy.

Lejoux porównał mleko krowy kastrowanej z niekastrowaną, otrzymując następujące cyfry:

	krowa kastrowana	niekastrowana
wody	83,76%	87,0 %
tłuszcza	6,27%	4,0 %
białka	4,02%	3,5 %
cukru mlekovego	5,15%	4,75%
popiołu	0,80%	0,75%

Wyniki liczbowe są bardzo interesujące zwłaszcza w ilościach tłuszcza, widać tu wyraźną zmianę na korzyść jego; gdyby nie to, że zabieg kastracyjny jest ryzykowny i dość niepewny, to moglibyśmy mieć duże korzyści.

Od ciała żółtego spodziewamy się czynnika nie wpływającego na rozrost gruczołu mlecznego, lecz na wytwórczość mleka, jest on mlekopędny hormonem (Otto i Schott, Fellner). Próbowano z dodatnim skutkiem wprowadzać ciało żółte (przeszczepianie i injekcja) kastratom i normalnym krowom, otrzymując wzmożenie laktacji; natomiast Frei, Królikowski i Grüter z ujemnym wynikiem stosowali królikom injekcję tegoż wyciągu.

Próbowano wykonać cały szereg wyciągów z organów zwierzęcych, począwszy od płodu, a skończywszy na mięśniówce macicy, wyciągi te jednak, jak się przekonano, nie dały wyników dodatnich. Mimo to zaczęto na rynek rzucać cały szereg preparatów — laktogogów, mających nietylko działać na nierożwinięty miąższ gruczołowy, lecz i powiększyć, względnie przedłużyć laktację.

Do takich pierwszych preparatów należy zaliczyć „Optone” Mercka, wykonany z łożyska ludzkiego; Batsch wykazał bezużyteczność tego środka. „Mammid” Laokoone — preparat ten jest wyciągiem wysuszonego w próżni gruczołu mlecznego. Ma on wpływać między innymi na wzmożenie laktacji, badania moje wykazały jednak bezwartościowość tego specyfiku; również bez wyniku stosował Mögele „Aphtalmosan” (Abijou).

Wprowadzano i mleko własne danych sztuk, otrzymując jednak niezgodne wyniki. Della Porta wstrzykiwał 3—4 cm mleka, w 6 wypadkach miał wyraźne powiększenie ilości mleka, to samo otrzymał Ubaldo Sammartino; natomiast większe dawki spowodowały nawet zmniejszenie sekrecji. Spirito stosował mleko bez rezultatu.

Na podawaną tyroidynę zwierzę reaguje silnie, obniżając sekrecję mleka (Ott i Scott, Mariter).

Prócz tych kilku wymienionych mamy cały szereg środków syntetycznych, które jednak albo działają bardzo krótko, lub bez widocznych wyników.

Laktogogi nie mają praktycznego znaczenia dla procesu wydzielniczego. Przedewszystkiem wyciągi te są drogie, technika operowania niemi sprawdzie nie-trudna, ale kłopotliwa; zysk w stosunku do otrzymania

nego mleka jest niedostateczny, aby sztucznie wprowadzać hormony mlekopędne.

Ze stanowiska teoretycznego postaramy się teraz przedstawić w skróceniu wszystkie czynniki, które w poszczególnych fazach mogą wpływać na gruczoł mleczny.

Jeszcze przed zapłodnieniem i przed każdą rują z folikuliny wypływa bodziec, działający wzrostowo na gruczoł mleczny.

W początkach ciąży rozwijające się ciało żółte ma wpływ dominujący na stłuszczanie epicelli w przewodach mlecznych miąższu gruczołowego (zjawisko wydzielania siary).

Rozwijające się łożysko, którego hormony, krążąc w obiegu krwi matki, powodują rozrost gruczołu mlecznego, natomiast wpływa hamującą na sekrecję mleka. W dalszym okresie ciąży ciało żółte zanika, produkty ciąży wstrzymują sekrecję mleka. Stan ten trwa aż do porodu. Rozpoczęcie laktacji i sama laktacja jest niezależna od jajników.

Kastracja wpływa na pewnego rodzaju zwydrodnenie gruczołu mlecznego, jednakże stan ten jest zależny od okresu jej wykonania. Wczesna kastracja wstrzymuje rozwój gruczołu mlecznego (Hegar, Halban). Podczas ciąży lub laktacji przeprowadzona kastracja może wzmacnić laktację (Cohn).

W okresie przekwitania i starzenia następuje zanik miąższu gruczołowego wraz z jego wydzielniczością.

## PIŚMIENIICTWO.

Aschner. Die Konstitution der Frau. Monachium, 1924.

Biedl. Innere Sekretion. T. II. Wiedeń. 1915.

Cockefair E. The activity of the mammary gland as determined by analysis of mammary blood before and after milking. Journ. of Dairy Sc. T. II, str. 230. 1928.

Cybulski N. Fizjologia człowieka.

Gaignes L. Beitrag zur Physiologie der Laktation. Centralblatt Biochemie u. Biophys. 1915.

Girotti. Milchsekretion bei Virginität, Tierärztl. Wochent., str. 325. 1922.

Grüter u. Stricker. Ueber die Wirkung eines Hypophysen Vorderlappenhormones auf die Auslösung der Milchsekretion. Klin. Wochent., str. 2322. 1929.

Hammond. On the cause responsible for the developmental progress of the mammary glands in the rabbit during the latter part of pregnancy. Proc. Roy. Soc. London. T. 87. 1917.

Hildebrandt P. Zur Lehre von Milchbildung. Milchwirtschaft. Centralblatt, str. 307. 1907.

Falta W. u. Högler F. Ueber das Hypophysenvorderlappenhormon Klin. Woch. Nr. 39, str. 1807. 1930.

Hill Th. Physiologische Erscheinungen der Milchdrüsensonderung. Ellenberger-Schultz. Jahresbericht ü. die Leistung auf dem Gebiete der Veter. Med. 1920.

Hirsch G. Handb. Innener Sekretion. Lipsk. 1928.

Jaschke. Die weibliche Brust. Halban - Seitz. Biologie u. Pathologie des Weibes. Berlin. 1926.

Jongh S. E. u. E. Dingemanse. Menformon u. Laktation. Milchwirtschaft. Forschungen. T. 12, str. 140. 1932.

Królikowski J. O hormonach tak zwanych mlekopędnych. Lwów. 1924.

Królikowski J. Przyczynek do badań nad hormonami mlekopędnymi. Księga pamiątkowa XII Zjazdu lekarzy i przyrodników polskich r. 1925.

Królikowski J. Ssanie i jego wpływ na organizm matki. Przegląd Hodowlany r. 3, str. 1. 1929.

Löhr. Beiträge zur Prüfung des Einflusses des Kastration von Kühen auf die Rentabilität der Abmelkenwirtschaft. Försch. Landw. Z. 18. 1928.

Maxwell A. L. and Rothera N. The action of pituitrin on the sekretion of milk. Centbl. f. Biochemie u. Biophys., str. 709. 1917.

Morito J. The influence of the disturbance in the function of thyroid upon the lacteal gland. J. Orient med., str. 39. 1929.

Mögele. Beiträge zur Milchtherapie u. Untersuchungen über die milchleistungssteigende Wirkung von Eigenmilch u. Optal-mosanjection bei Kühen. Berl. Tierärztl. Wochit., str. 186. 1922.

Müller Robert Dr. Prof. Die Milchdrüsensekretion jung-traulichen Kalbinen. Milch. Zeitg. Lipsk, str. 297. 1911.

Nelson W. O. and J. J. Pfiffner. An experimental study of the factors concerned in mammary growth and in milk secretion. Proc. Soc. Exper. Biol. a. Med. rok 28. 1930.

Ott J. and Scott J. C. On the inhibitory and synergistic hormones of the sekretion of milk. Centbl. f. Biochemie u. Biophys. 1919.

Patow. Ein seltener Fall von Milchleistung vor dem Erstenkalbe. Deutsch. Landw. Tierzucht., str. 658. 1926.

Petersen E. W., Palmer L. J. and Eckles C. H. The synthesis and secretion of milk fat. I. The tame of milk and fat secretion. J. of Phys. 90, 573 wg. Ber. des Ges. Phys. Tom 54, str. 307.

Röhrenschef. L. O przedwczesnej laktacji. Przegląd Weterynaryjny, str. 254. 1911.

Schmaltz. Das Geschlechtsleben der Haussäugetiere. Berlin, str. 119. 1911.

Stückenberg J. Ueber die qualitative u. quantitative Beeinflussung der Milchsekretion durch Fontanom u. Follikulum Menfornom. Dtsch. Tierärztl. Wochit. Nr. 38, str. 294. 1930.

Spirito F. Der Einfluss von subc. Milchinjection auf die Brustdrüsensekretion. Zentbl. f. Gynk., str. 822. 1924.

Zondek B. Die Hormone des Ovariums u. des Hypophysenvorderlappens. Berlin. 1931.

Miarą tego jak rozwijają się sztuczne pastwiska w Austrii mogą również być dane o handlu nasionami traw w Wiedniu. Rocznie sprzedaje się nasion mieszanych na 4600 ha wyłącznie nowych terenów. Obok zmeliorowania pól uprawnych, szczególnie w celu zrobienia z nich pastwisk, osuszono od 1927—1931 20 tys. ha błoń.

R. P.

Haakon Isaachsen D. Sc. (Institute of Animal Nutrition, Aas, Oslo — Norwegia). Accessory food factors. The fat-soluble vitamin requirements of cattle and pigs during growth etc. (Dodatkowe czynniki w paszy — zapotrzebowanie witamin rozpuszczalnych w tłuszczach u bydła i świń w czasie wzrostu i t. d.). The Journ. of Agric. Science. London XXII. 1932.

Wyczerpująca może najwięcej z dotychczasowych pracy ta dotyczy zagadnienia zapotrzebowania witaminów u cieląt i prosiąt. Autor jej jest już dobrze znany w świecie naukowym, jako laureat nagrody 1930 r. za poprzednią pracę o witaminach.

Powyższa praca traktująca też o serii doświadczeń jest może jeszcze ciekawsza, że dowiodła pewnej przesady w przypisywaniu znaczenia witaminom i pewnej niedokładności wyników dotychczasowych eksperymentów z witaminami A i tłuszczami zwierzęcymi. Dokładne mianowicie porównanie cieląt i prosiąt żywionych paszą bogatszą i biedniejszą w witaminę A nie wykazało żadnej różnicy między ich wzrostem, o ile obydwie grupy otrzymywały tą samą ilość jednostek skrobiowych i o ile (tu zdaje się tkwi klucz zagadnienia) zwierzęta otrzymywały odpowiednie sole mineralne w paszy. Nadzwyczajnie ważna sprawą jest tu, jak to już było dowiedzione i w innych doświadczeniach (m. in. i naszych polskich badaczy prof. F. Rogozińskiego i dr. Starzewskiej) rola fosforu i jego właściwy stosunek do wapnia.

Naświetlanie lampa kwarcowa (ze szkłem przepuszczającym promień poza światłowej) macior prośnych i prosiąt w porównaniu do nienświetlonych również nie dało widocznej różnicy. Z rozważań autora można wynioskować, że, przy normalnym utrzymaniu w chlewach i oborach z wypadem zwierząt, najlepszym zabezpieczeniem przed krzywicą jest danie prosiontem dobrej mączki rybiej, zawierającej i sole i witaminy do b. ważnej grupy D włącznie. Przytem lepszą pod tym względem okazała się mączka rybia ze śledzi, która również oddziaływała dodatnio na bilans wapnia i fosforu przy żywieniu krów mlecznych.

Okazało się również, że tapioka wbrew eksperymentom Scheunerta (w Lipsku) zawiera witaminy A.

Doświadczenia były przeprowadzone na 212 sztukach.

R. P.

K. Scharrer u. Kürschner. Ein neues, rasch durchführbares Verfahren zur Bestimmung der Rohfaser in Futtermitteln. (Nowy i szybki sposób oznaczania surowego włókna w paszach). Tierernährung. T. III. Z. 3, str. 302—310, r. 1931.

Metoda Henneberga i Stohmanna jest z wielu względów uciążliwa i długotrwała, lepsza ale za to o wiele droższa jest metoda Königa. Dotychczas stosowano obie te metody. Scharrer i Kürschner zmodyfikowali metodę Königa i Weedera, zaprowadzając następujące zmiany: 3 g materiału badawczego gotuje się przez  $\frac{1}{2}$  godziny przy użyciu chłodnicy zwrotnej w mieszaninie złożonej z 70% kwasu octowego (75 cm), 5 cm stężonego kwasu azotowego i 2 g kwasu trójchloryoctowego. Otrzymaną pozostałość saczy się przez tygiel Goocha lub Schott'a, przemywa się wodą destylowaną; następnie alkoholem i eterem usuwamy wodę i suszymy, poczem suszymy w ciepłości od 100—120° C. i ważymy po ostygnięciu w eksikatorze. Tygiel żarzy się najlepiej w piecu muflowym, a po kompletowym spopielieniu i ostudzeniu znów się waży. Różnica ważniejszej i drugiej daje nam ilość popiołu surowego włókna.

Metodę tę podaje dla naszych Stacji Zootechnicznych, które mają laboratoria analityczne, a które często są w kłopocie przy oznaczaniu włókna w paszy. Nowa ta metoda jest nieco kosztowniejsza od metody Henneberga i Stohmanna, ale ma tę zaletę, że oszczędza znacznie czasu, co jest rzeczą bardzo ważną, skoro ma się do określenia włókniak w kilku seriątach pasz.

J. Krl.

## Przegląd piśmiennictwa.

Frank Shutt, d. sc. H. Selwyn. High protein pasture. (Pastwisko bogate w białko). Journ. of Agr. Sc. XXII — 1932.

Seria doświadczeń idących po linii badań zapoczątkowanych przed kilku laty w Cambridge i dowodzących konieczności większego zwrócenia uwagi na młodą trawę (odrastającą w czasie od 1 do 3 tygodni), jako na bardzo bogatą w pełnowartościowe białko.

R. P.

Dr. Dürken. Die Notwendigkeit der Grünlandförderung in den schlesischen Vorgebirgskreisen. (Konieczność popierania kultury łąk i pastwisk w śląskich okręgach podgórzskich). L. K. Niederschlesischen Heft. 33 — 1932 — Breslau.

Praca jest w związku z silnie zaznaczonym obecnie ruchem wśród rolników niemieckich na Śląsku w kierunku przejścia na gospodarstwo pastwiskowe. Autor, na zasadzie przeprowadzonych badań nad pastwiskami, łąkami z jednej strony i hodowlą z drugiej, radzi zakładać stałe pastwiska drogą organizacji związków pastwiskowych obok koniecznych wzorowych stacji doświadczalnych pastwiskowych, na których oparta powinna być akcja zakładania pastwisk.

R. P.

Dr. Leopold. Umfang d. Grünlandbewegung in Österreich. (Rozmiary ruchu w kierunku zakładania pastwisk w Austrii). Die Landwirtschaft. VIII, 1932.

Z artykułu autora dowiadujemy się, że w czasach powojennych olbrzymie stosunkowo tereny pól obserwanych dawniej przez zboża zostały oddane pod kulturę sztucznych pastwisk po odpowiednio przeprowadzonych, według pewnego planu, melioracjach. W ostatnich latach meliorowano rocznie mniej więcej 30 tys. ha.

Prof. W. Ustjancew. O mineralnom pitanji mołocznych korow. (O mineralnem żywieniu krów mlecznych). Problemy Żywotnowodstwa. IX-X — 1932.

Autor, którego wielu absolwentów przedwojennego Puławskiego Instytutu pamięta jeszcze na stanowisku asystenta przy katedrze hodowli, m. in. poświęca obecnie swą pracę zagadnieniu t. zw. mineralnego odżywiania krów mlecznych. Zagadnienie to jest obecnie, że tak powiem, modnem, gdyż stwierdzone zostały wielkie braki pod tym względem w stosowanych dawkach żywieniowych, całkiem zresztą wystarczających pod względem ilości jadłostek karmowych.

Kontynuując badania nad bilansem wapnia w myśl amerykańskich autorów (m. in. Farbes'a), a poniekąd niemieckiego Molgard'a, Ustjancew przychodzi do wniosku, że przy udojach dziennych do 18 kg równowaga wapnia może być osiągnięta przy zawartości Ca w dawce normalnej paszy, wynoszącej 120 g. Nieodzownym jednak warunkiem jest skarmianie siana niemniej 7—8 kg. Jeśli siana mniej, to zachodzi potrzeba dodawania sztucznej mieszanek mineralnej.

R. P:

C. Zwagermann, Holland. Der spezifischer Einfluss von frischen Zuckerrübenblättern und Zuckerrübenköpfen auf die Qualität der Milch. (Specyficzny wpływ świeżych liści i główek buraków cukrowych na jakość mleka).

Świeże liście i główki zawierają około 20% suchej masy, 1.16% strawnego białka i 8.9% wartości skrobiowej, poza tem zawierają one około 0.5% potasu, 0.9% kwasu szczawiowego, 2.8% cukru i 3.6% piasku.

Krowa wagę około 600 kg i 15 kg wydajności może zjeść od 60 do 90 kg liści i główek lub 40 kg główek.

Następnie autor rozważa zagadnienie, rozbijając je na poniżej streszczone tematy.

#### A. Wpływ pasienia liści buraczanemi na mleczność.

Doświadczenia w Zeeland ustaliły, że skarmiąc liście do nasycenia nie da się utrzymać wydajności powyżej 10 kg mleka.

Krowy, które dają dziennie 18—19 kg mleka, a żywione są ad libitum liści buraczanemi w ilości 70—80 kg w ciągu 30 dni wyraźnie spadają w kondycji i obniżają wydajność mleka o 25—33%. Natomiast krowy, które dostają 30—50 kg liści z główkami, a obok tego dokarmiane są paszami objętościowymi i treściwymi, trzymają się dobrze w kondycji i nie spadają z mlekiem.

#### B. Wpływ spasania liści i główek na zawartość tłuszcza.

W praktyce rozpowszechnione jest zdanie, że paszenie liściemi działa specyficznie na podniesienie % tłuszcza w mleku. W rzeczywistości zaś obserwowane powiększenie procentu tłuszcza spowodowane jest zapuszczaniem się krów w tym okresie oraz wpływem pory roku. Wiadome bowiem jest, że w lecie procent tłuszcza spada, w okresie zaś jesiennym i zimowym podnosi się.

Wpływ wymienionych czynników autor sprawdził, badając procent tłuszcza u poszczególnych sztuk oraz mleko dostarczane do mleczarni.

Do wniosków wypowiedzianych wyżej autor dodaje jeszcze jedną nader ważną uwagę.

Nadmierne i jednostronne żywienie liściemi powoduje u wielu krów zaburzenia w trawieniu, które w następstwie wywołują nierównomierną wydajność mleka i zmienny procent tłuszcza.

#### C. Wpływ na smak i zapach mleka.

Nieprzyjemny zapach i smak mleka, który występuje przy jednostronnem żywieniu liściemi, powoduje rozkład betainy, która rozszczepia się w organizmie krowy na trimetylamin.

#### D. Wpływ na zmaślanie, zapach i smak masła, skład i własności tłuszcza masła.

Przy nadmiernym spasaniu liści przedłuża się zmaślanie. Ziarnka tłuszcza są małe, twarde i wykazują mniejszą zdolność do zlepiania się.

Zapach buraków i smak udziela się śmietance, a w masle występuje jeszcze silniej. Przy spasaniu liści masło jest twarde, żółte (nie tej samej żółtości, co przy trawie) i bardzo kruche. Najlepiej liście spaść bezpośrednio po doju i nigdy przed dojeniem, gdyż bardzo szybko wytwarzają się substancje powodujące zapach i przechodzą do gruczołu wymienia.

Główki, po obcięciu liści, powodują taki sam smak jak liście.

Zupełnie świeże liście, bezpośrednio po wykopaniu buraków, wpływają daleko gorzej, niż liście przywiedłe (około 1 tygodnia). Zagrzane i przegniłe liście dużo więcej psują smak i zapach niż zdrowe.

Zły zapach i smak w mleku praktycznie zupełnie znika, jeżeli w oborze spaść ograniczone dawki liści i dokarmiać paszą objętościową i treściwą.

Za najodpowiedniejsze pasze treściwe przy spasaniu liści autor uważa te, które nadają masłu miękkość, a zatem: makuch Iniany, otręby, owies i kukurydzę. Dla krowy o wagie 600 kg przy różnej wydajności mleka przeznacza autor następującą rację dzienną z maksymalną dopuszczalną ilością liści:

	30 kg	25 kg	20 kg	15 kg	10 kg	5 kg
	ml.	ml.	ml.	ml.	ml.	ml.
Główki i liście . . . . .	50	50	50	50	50	50
Siano . . . . .	5	4	3	2	1	—
Stoma . . . . .	—	1	2	3	3	3
Makuch Iniany . . . . .	2 $\frac{1}{2}$	2	1 $\frac{1}{2}$	$\frac{3}{4}$	$\frac{1}{2}$	—
Otręby . . . . .	$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{2}$	—	—	—
Kukurydzę . . . . .	2	1 $\frac{1}{2}$	1	$\frac{1}{2}$	—	—
Sól . . . . .	50 g	50 g	50 g	50 g	50 g	50 g
Kreda szl. . . . .	100 "	100 "	100 "	100 "	100 "	100 "

Kiszone liście można spaść w ilości 30—40 kg na dzień i sztukę, co nie wpłynie ujemnie ani na zapach i smak mleka ani na jego przetwory.

W. S. - K.

Dr. Ernst Eber, Budapest. Die Elite Kühe Ungarns. (Elita krow na Węgrzech). Deutsche Landwirtschaftliche Tierzucht Nr. 36, 1932 r.

Ciekawą jest rzeczą, że kierunek mleczny w hodowli bydła przeniknął i na Węgry, gdzie widzimy coraz większe postępy w tym kierunku i obserwujemy cały szereg rekordowych wydajności, szczególnie wśród krów rasy simmental, a więc bydła o kierunku wszechstronnej użytkowości. Powstała księga elity, jeszcze przed zorganizowaniem przez prof. Hansena w Niemczech „Deutsches Rinderleistungsbuch”, jest to więc pierwsza księga elity w Europie. Księga ta jest prowadzona w centrali w Budapeszcie, podczas gdy księgi rodowodowe są prowadzone przy poszczególnych związkach hodowców w okręgach. Związki te przedstawiają w końcu roku wykazy krów, nadających się do księgi elity i krowy te po dokonaniu specjalnej kontroli są przyjmowane.

Warunki były przez pierwsze 4 przejściowe lata bardzo niskie, ale i dziś w stosunku np. do niemieckich nie są zbyt wygórowane i wynoszą:

1) dla simmentala pochodzenia szwajcarskiego 3500 kg w ciągu 305 dni; 2) dla bydła brunatnego min. 4000 kg; 3) dla nizinnego — 4500 kg i 125 kg tłuszcza; 4) dla simmentala o 4 pokoleniach wiadomych, ale miejscowości pochodzenia — 4000 kg i 140 kg tłuszcza; 5) dla węgierskiego bydła srokatego (pochodzącego od simmentali) — 4500 kg i 150 kg tłuszcza.

Z żywieniem nie jest specjalnie forsowane i wymagane wydajności są osiągane przy żywieniu naturalnem, gospodarskim.

Do 1-go stycznia 1932 r. przyjęto 1207 krów, w tem tylko 16 sztuk nizinnych i 36 bydła brunatnego, reszta simmentale.

Mleczność była następująca:

3.000—4.000 kg	104 sztuki
4.000—6.000 "	748 "
6.000—8.000 "	312 "
8.000—10.000 "	35 "
10.000—13.000 "	5 "
13.000—15.000 "	2 "

Wydajności, jak widzimy, bardzo dobrze, nawet na nasze stosunki, tembardziej o ile się zważy, że Węgrzy dopiero niedawno idą w kierunku mleczności i że wobec tego rezultaty osiągnęli już doskonałe.

Ponad 10.000 kg mleczność osiągnęło 7 krów. Rekordzistką jest krowa „Nuca 18”, która dała 15.897 kg — 3,70% tl. = 589 kg tłuszcza. Druga z kolei krowa „Juno 1627” dała 13.437 kg — 3,40% = 477 kg tl. Obydwie te wydajności stanowią światowy rekord dla bydła górskiego srokatego.

Węgierskie wyniki mleczności są dla nas ciekawe; my co prawda nie idziemy drogą rekordów, ale wszak i Węgrzy, jak to zaświadczenie dr. Eber, nie forsują specjalnie w tym kierunku, a jednak osiągają dobre wyniki, podczas gdy u nas krowy o wydajności 8000 kg mleka należą do rzadkości.

Lew.

H. Woodman, R. Evans and W. Menzies Kitchin. The value of oats in the nutrition of swine. (Wartość owsa w żywieniu trzody chlewnej). Journ. of Agric. Science. XXII — 1932.

Prace Woodman'a i jego towarzyszy z Zakładu Żywienia Zwierząt Uniwersytetu w Cambridge wykazują dodatni wpływ owsa na żywienie prosiąt i na strukturę tłuszczu w bekonach (post mortem).

R. P.

R. Haddon Common. Mineral Balance Studies on Poultry. (Badania nad bilansem mineralnym u drobiu). Journ. of Agric. Sc. XXII — 1932.

Praca potwierdza spostrzeżenia Halnana, Macdonalda, Orre i innych autorów, m. in. stwierdza ujemny bilans fosforu u kur podczas niesienia jaj i 2–3 tygodni przedtem.

R. P.



## Z instytucyj i zrzeszeń hodowlanych. Z Polskiego Towarzystwa Zootechnicznego.

Zebranie Zarządu P. T. Z.

Posiedzenie Zarządu Towarzystwa w dn. 5 grudnia 1932 r. powięcone było m. in. ustaleniu programu ogólnego zebrania Polskiego Towarzystwa Zootechnicznego. Postanowiono urządzić zjazd w lutym lub marcu, przeznaczając jeden dzień na sprawy organizacyjne, drugi zaś dzień na wykłady, których ilość nie powinna przekroczyć pięciu.

Wychodząc z założenia, że obecnie wśród hodowców największe zainteresowanie budzą założenia przyrodnicze, zaprojektowano narazie następujące prelekcje:

1. Prof. J. Sosnowski. O wewnętrznym wydzielaniu.
2. Prof. dr. H. MalarSKI. Odżywianie mineralne zwierząt gospodarskich.
3. Prof. K. Różycki. Wpływ żywienia na konstytucję zwierząt.

Uchwalono prośbę prelegentów o przygotowanie wykładów w tej formie, by można było drukować je w „Przeglądzie Hodowlanym”.

Odczytane wyniki obrad komisji do spraw kwalifikowania zootechników postanowiono rozsłać członkom zarządu przed następem zebraniem.

Nowi członkowie P. T. Z.

Zarząd Polskiego Towarzystwa Zootechnicznego na posiedzeniu w dniu 5 grudnia 1932 r. przyjął następujące osoby w poczet członków:

207. Inż. Stefan Aleksandrowicz. Wielkie Soleczniki,
208. Inż. Irena Niewodniczańska. Wiśno, ul. Piaskowa 12 m. 7,
209. Inż. Józef Orczyk. Lublin, ul. Szpitalna 5,
210. Inż. Stefan Szemiński. Warszawa, ul. Madalińskiego 87.

### Polska Liga Nabiałowa.

Dnia 15 grudnia r. ub. w lokalu Warszawskiej Izby Rolniczej odbyło się walne konstytucyjne zebranie delegatów oddziałów Polskiej Ligi Nabiałowej. Przewodniczył prezes Komitetu Organizacyjnego, p. Józef Czarnowski.

Zostały wybrane naczelné władze organizacji w składzie następującym:

Rada Naczelnna — pp.: J. Czarnowski, Z. Ihnatowicz, E. Kijok, W. Janowski, S. Majewski, Gantkowski, T. Brzeski, J. Szuman, O. Świda, E. Bohun, K. Rdułtowski, J. Klein, T. Konopiński, M. Nehrebecki, S. Gierzyński, Sojek, S. Koziolkiewicz, J. Novak, Dobraczyński, J. Kowerski, L. Bernstein, W. Dą-

browski, J. Rostański, S. Niemczycki, J. Nowak, Szczawińska, Z. Praussowa, M. Łącki, S. Zmigród, B. Ołomucki, F. Hajkowski, Zebrowska, I. Moszczeńska, oraz delegaci towarzyszeń.

Zarząd Główny — pp.: prezes Józef Czarnowski, członkowie: Edmund Kijok, Zygmunt Ihnatowicz, Ludwik Bernstein, Iza Mandukowa, Jan Novak.

Komisja Rewizyjna — pp.: Jerzy Szuman, Franciszek Gordecki, Władysław Froelich, Jan Fischer, Jan E. Kowerski.

Wybrano Komisje: Finansową, Ekonomiczno-Prawną, Higieny i Propagandową.

Polska Liga Nabiałowa mieści się w lokalu Warszawskiej Izby Rolniczej, Warszawa, ul. Zgoda 10, tel. 414-55, 414-56, gdzie udziela się wszelkich informacji i przyjmuje się zapisy na członków.

### Plany Sowietów co do doświadczalnictwa zootechnicznego.

Ciekawe są dane końca pierwszej piątletki w Sowietach odnośnie do pracy metodycznej w zakresie zootechniki i plany na przyszłą piątatkę. Tablica poniższa wyraźnie uzmysławia, co osiągnięto. Dodać tu musimy tłumaczenie, że t. zw. instytuty w terenie są filiami „Wiż'a” — Wyższyj Institut Żywotnowodstwa, koncentrujący w sobie wyłącznie naukową badawczą pracę na wzór instytutu w Dahlem, Rothamsted i Puław w Zach. Europie, tylko w szerszym zakresie pod względem środków finansowych, asygnowanych przez rząd. Z tablicy możemy sądzić o szerokim rozmachu pracy. Zwłaszcza uderza ilość personelu, który musi prowadzić prace zootechniczne i przygotowanie którego powinno吸收ować uwagę Sowietów. Ogólna suma w budżecie Sowietów przez lat 5 na wydatki związane z instalacją i budową t. zw. „sieci” punktów promieniujących, według danych czasopisma „Problemy Żywotnowodstwa” wynosi 574 miljony rubli.

Można powątpiewać, ma się rozumieć, czy instalacja „zootechniki” odbywa się tak gładko, jak o tem pisze wspomniany organ, ale nie można odmówić rozmachu „mierzenia sił na zamiary”.

Finansowanie dotychczasowe oparto na poniższych normach.

Opłata etatowej jednostki w instytucie wynosi rocznie 3600 rubli, w stacji 3000, w punkcie 2500 rb.

Poped i administracyjne wydatki stanowią 80% pensji personelu. Koszty urządzeń i instalacji oblicza się na 5 lat na etatową jednostkę personelu w wysokości 5000 rb. dla instytutu, 3000 — dla stacji i 500 rb. — dla punktów.

Budynki — 12 000 rb. na 5 lat na każdą etatową jednostkę personelu instytutu, 4000 rb. na et. jednostkę stacji. W punktach nie przewiduje się żadnych budynków.

TABLICA I.

Poszczególne kierunki pracy	Osiągnięto			Spodziewane		
	1932			1937		
	Instytuty naukowe	Stacje zootechniczne	Punkty stacji zootechn.	Instytuty naukowe	Stacje	Punkty
Bydło mleczne . . .	3	18	5	1	25	132
„ mięsne . . .	2	8	50	5	12	99
Owce . . . .	2	11	15	3	22	90
Trzoda chlewna .	2	7	4	5	11	80
Konie . . . .	1	6	—	4	8	48
Drób . . . .	2	5	—	4	2	114
Króliki . . . .	1	2	6	2	6	42
Pszczoly . . . .	1	8	48	2	12	63
Kozy . . . .	1	2	4	1	6	30
Reny . . . .	1	10	12	1	8	17
Jedwabniki . . . .	3	—	—	3	15	36
Psy . . . .	—	—	—	1	4	20
I- stytut Hybrydyzacji	1	—	2	1	—	14
Wiż . . . .	1	—	—	1	—	—
Filie . . . .	2	—	—	9	—	—
	22	17	237	46	149	785

TABLICA II.

Instytuty	ilość personelu na rok 1937
Mleczarstwo . . . . .	278,275
Hodowla bydła mięsnego . . . . .	236,215
Owczarstwo . . . . .	153,158
Hodowla trzody . . . . .	31,1330
" koni . . . . .	125,140
" drobiu . . . . .	200,200
Królikarstwo . . . . .	112,112
Pszczelarstwo . . . . .	96,96
Hodowla kóz . . . . .	38,33
" renów . . . . .	80,67
" jedwabników . . . . .	180,180
" psów . . . . .	40,40
Hybrydyzacja . . . . .	40,85
Wiz filje . . . . .	380,280
Wiz . . . . .	540,540

Wszystkiego | 2804,2734

W liczniku wskazana ilość personelu naukowego, w mianowniku zaś technicznego.

Razem z personelem stacj zootechnicznych ogólna liczba personelu na rok 1937: 6729 — naukowy  
8507 — techniczny

R. P.



## Kronika.

### XIV Zjazd Lekarzy i Przyrodników Polskich.

Zjazd odbędzie się pod protektoratem Pana Prezydenta Rzeczypospolitej, w dniach 12—15 września r. b., w Poznaniu. Przewodniczącym Komitetu Organizacyjnego jest prof. dr. Adam Karwowski, generalnym sekretarzem działu przyrodnego — prof. dr. Antoni Jakubski.

Obrazy zjazdu odbywać się będą w 34 sekcjach, z pośród których wymienimy wraz z ich gospodarzami następujące:

Sekcja nauk rolniczych: prof. dr. Józef Sypniewski, Zakład szczegółowej uprawy roślin, Śląska 5.

Sekcja nauk weterynaryjnych: prof. dr. Stanisław Runge, Zakład weterynarii rolniczej, Solacka 3.

Sekcja biologii, fizjologii, chemii fizjol. i genetyki: prof. dr. Leon Zbyszewski, Zakład fizjologii, Fredry 10.

Sekcja zoologii, anatomicznej i antropologii: prof. dr. Antoni Jakubski, Zakład anatomii porównawczej i biologii, ul. Wjazdowa 3.

Sekcja przyrodniczo-dydaktyczna: prof. dr. Ludwik Jaxa-Bukowski, Sem. Pedagogiczne, Wjazdowa 3.

Ostatecznym terminem zgłoszania referatów jest dzień 1 kwietnia r. b. Tytuły ich winny być podane w języku polskim i francuskim.

Z okazji Zjazdu odbędzie się we wrześniu wystawa przyrodniczo-lekarska pod nazwą: „Przyroda, zdrowie i opieka społeczna”, zawierająca dział naukowy. W dziale tym będą przyjmowane wydawnictwa, przyrządy wytworzone przez zakłady naukowe, a stosowane zarówno w szkolnictwie, jak i w doświadczalnictwie naukowem, poza tem tablice, fotografie i preparaty. Stoiska dla eksponatów naukowych będą bezpłatne. Zgłoszenia należy przesyłać przed 1 maja r. b. sekretarzowi działu przyrodnego wystawy, d-towi W. Rakowskemu, Poznań, ul. Zwierzyniecka, Ogród Zoologiczny. W.

### Sprawa importu bekonów w Anglii.

W początku listopada odbyła się pod Londynem wystawa bydła mięsnego i trzody, t. zw. Smithfield's Show, która zwykle była połączona z posiedzeniami odpowiednich klubów producentów, mających wpływ na ogólny kierunek polityki gospodarczej Anglii.

Na tegorocznem zebraniu hodowców-farmerów w Smithfield zgłoszono ostrą rezolucję, krytykującą ustępstwa angielskiego rządu na zeszłoroczej konferencji ekonomicznej w Ottawie w sprawie ograniczenia dowozu mięsa do Anglii i domagającą się jeszcze większej redukcji kontyngensów importowych (zwłaszcza bekonów) z krajów Europy. Akcja klubu spowodowała natychmiastowe wystąpienie w Izbie Gmin ministra rolnictwa Ellotta, który musiał się tłumaczyć przed Izbą koniecznością w Ottawie obrony przed importem wyłącznie na drodze dobrowolnej wymiany kontyngensów importu i eksportu. Miedzy innymi minister zdawał sprawozdanie ze specjalnych posiedzeń w Ministerstwie w sprawie kontyngensowania przywozu bekonów z przedstawicielami państw skandynawskich, Polski, Litwy, Rosji, Estonii i t. p.

Ciekawe, że Litwa wobec niby to (jak czytamy) lepszego i więcej jednolitego towaru otrzymała wyższy procent kontyngensu importu, Polska niższy. Przyciem ilościowo produkcja litewska jest o wiele intensywniejsza od polskiej. Jednocześnie minister mówił o zarządzaniach, skierowanych ku wzmożeniu własnej angielskiej produkcji bekonów w myśl postulatów klubu Smithfield i ułatwieniu produkcji bekonów w Kanadzie. (Live Stock Journal z 11 listopada 1932 r.).

R. P.

### Preparat „Kolormon”.

W Niemczech prowadzona jest obecnie propaganda sprzedaży t. zw. „Bakterienpräparat Kolormon” przy tuczeniu trzody chlewnej, dającego świetne rzekomo wyniki. Preparat ten zawiera 99,9% maki żytnie z dodatkiem 0,1% odpadków (wydzielin) przewodu jelitowego zdrowej świnie, w których znajduje się siedlisko flora bakteryjna jelit. Preparat w handlu sprzedaje się w paczkach po 40 g kolormonu. Kolormonizowana świnia po zużyciu jednej takiej paczki ma według niektórych danych lepiej przerabiać paszę i szybciej przyrastać. Prosięta zatrzymane w rozwoju mają również po kolormonizacji w przedkim czasie dopędzać w rozwoju swoich rówieśników. Doświadczenie jednak prowadzone przeważnie przez Zakład Hodowli Uniwersytetu w Halle prof. dr. Froelicha udowodniły, że w danym wypadku mamy do czynienia z reklamą, gdyż faktycznie „Kolormon” żadnego wpływu na przyrost nie wykazał. (Zeitschrift f. Schweinezucht Nr. 47—1932).

R. P.



## Adresy hodowców.

W dziale tym umieszczamy adresy tylko hodowców zwierząt domowych prenumeratorów „Przeglądu Hodowlanego” za opłatą zł. 2.

Redakcja.

### I. Bydło.

#### A. Bydło nizinne czarno-białe.

##### I. Zrzeszenia hodowców.

Związek Hodowców Bydła nizinnego czarno-białego w Warszawie, ul. Kopernika 30, II p. (tel. 442-01).

Wkp. T-wo Hodowców Bydła nizinnego czarno-białego w Poznaniu, ul. Mickiewicza 33, w gmachu Wkp. Izby Rolniczej (nr. tel. 62-43, 63-84, 63-85).

Pomorskie T-wo Hodowców Bydła nizinnego czarno-srokatego w Toruniu, plac św. Katarzyny 1 (tel. Toruń 64).

Lubelski Związek Hodowców Bydła w Lublinie, ul. Krakowskie Przedmieście 64 (Syndykat), Skrzynka pocztowa 55, tel. 143.

Związek Hodowców Bydła Województwa Śląskiego st. z. Katowice, ul. Marjacka 17, tel. 3003.

### II. Obory.

Majętność Pamiątkowo, powiat poznański, p. i st. kolejowa w miejscu (tel. 7), otrzymała za mleczność obory w r. 1924/25 złoty medal.

*Sprenger* — Działny, pow. Gniezno. Obora zarodowa czystej krwi wschodnio-fryzyjskiej na folwarku w Dębnicy w r. 1928/29: 6652,07 kg. mleka o 3,19% tłuszcza.

*Ign. Żylicz* z Domeny Góra, p. Zamostne (tel. 8), st. kol. Wejherowo-Góra. Obora zarodowa bydła czarno-białego. Przeciętna mleczność w r. 1928/29 od krów normalnych 5235 kg. 3,34%.

*Dr. J. Busse* z Tupadeli, p. i st. Kcynia. Przec. mleczność w r. 1926/27: 4896 kg. o 3,29%.

*F. Czapski* z Obry Wkp., p. i st. Golina (tel. Koźmin 4).

*Majętność Niepruszewo* pow. Grodziski, poczta i stacja kolejowa Otusz (tel. Buk 15). Obora zarodowa.

*Majętność Pawłowice*, p. i st. Pawłowice (tel. Leszno Wkp. 20).

*St. Karłowski* z Szelejewa, p. i st. Szelejewo Wkp. (tel. Gostyń 40).

*Majętność Strumiany*, p. i st. kol. Kostrzyn (tel. 4). Obora zarodowa bydła nizinnego czarno-białego, właśc. St. Broekere.

*Majętność Niechanowo*, pow. Gniezno, (tel. nr. 1), właściciel L. Żółtowski. Obora zarodowa bydła czarno-białego.

*A. Dietsch* z Chrustowa Wkp., p. i st. Oborniki (tel. Oborniki 19). Obora czystej krwi wschodnio-fryzyjskiej.

*Majętność Sielec Stary*, pow. rawicki, p. i st. Jutrosin, tel. Jutrosin 1, (Kasa Dób Sieleckich).

*Majętność Zalesie*, p. i st. Zalesie, pow. Gostyń, (tel. Borek 21 i Zalesie 1), właściciel. K. Stablewski.

*Majętność Żegocin*, powiat Pleszew, telefon Żegocin nr. 1. Obora zarodowa rejestrowana w Wielkopolskiej Izbie Rolniczej.

*Wl. Fenrych, Przybroda* p. Rokietnica Wlkp. Obora zarodowa czarno-biała nizinna, kilkakrotnie odznaczona medalami W. I. R. za wykazane mleczności.

*J. Czarnowski*, maj. Łęki, p. Kutno. Przeciętna mleczność obory w roku 1928/29 5460 kg. mleka, przy 3,30% tłuszcza. Obora składa się z 92 krów I kategorji.

*Stary Brześć*, p. Brześć Kujawski, Ognisko Kultury Rolniczej. *J. Kozuchowski*, maj. Brudzyń, p. Brudzew.

## B. Bydło krajowe.

### I. Zrzeszenia hodowców.

*Związek Hodowców Bydła Polskiego (czerwone i biało-grzybieti)* w Warszawie, ul. Kopernika 30, (tel. 442-01).

*Związek Hodowców Bydła Województwa Śląskiego* st. z. Katowice, ul. Marjacka 17, tel. 3003.

*Śląski Związek Hodowców Bydła Czerwonego i Alpejskiego*, Cieszyn, Rynek 12.

### II. Obory.

*Ferdynand Cybulski*. Przytocznice p. Doruchów (tel. 2), pow. Ostrzeszów. Obora zarodowa czerwonego bydła polskiego, wysoka mleczność.

*Majętność Bartoszewice*, pow. rawicki, p. i st. Jutrosin, tel. Jutrosin 1, (Kasa Dób Sieleckich). Największa obora zarodowa bydła krajowego w Wielkopolsce.

*Domanowice*, obora zarodowa bydła polskiego. Wysoka użytkowość. Administr. A. Wierzbicki. Warszawa. Grochów-dwór.

*Maj. Wacławów*, pow. Kozienicki, woj. Kieleckie; właściciel Tadeusz Czapliński w Janowicach, p. Puławy.

*Majętność Pawonków*, Górnny Śląsk, pow. Lubliniec, tel. Pawonków 5. Sprzedaż buhajów.

*Br. Borkowski*, maj. Szepietowo, p. i st. kolei Szepietowo. Obora zarodowa bydła czerwonego polskiego, nagrodzona na P. W. K. i na Targach Północnych w Wilnie złotymi i srebrnymi medałami.

## C. Bydło wschodnio-fryzyjskie czerwono-białe.

*Związek Hodowców Bydła Wschodnio-Fryzyjskiego Czerwono-Białego* w Warszawie, ul. Kopernika 30, II p. (tel. 442-01).

*Związek Hodowców Bydła Województwa Śląskiego* st. z. Katowice, ul. Marjacka 17, tel. 3003.

## 2. Trzoda Chlewna.

*Wkp. Związek Hodowców Trzody Chlewej w Poznaniu*, ul. Mickiewicza 33, w gmachu Wkp. Izby Rolniczej (tel. 62-43, 63-84, 63-85).

*Pomorski Związek Hodowców Trzody Chlewej w Toruniu*, pl. św. Katarzyny 1 (tel. 64).

*Związek Hodowców Trzody Chlewej w Warszawie*, ul. Kopernika 30, II p. (tel. 442-01).

*Lubelski Związek Hodowców i Producentów Trzody Chlewej w Lublinie*, ul. Krakowskie Przedmieście 64, skrz. p. 55 (tel. 1-43).

### I. Wielka Biała Angielska.

*Ign. Żylicz* z Domeny Góra, p. Zamostne (tel. 8), st. kol. Wejherowo-Góra.

*Majętność Wapno*, p. Wapno, pow. Wągrowiec, Zakłady „Solvay”, Tow. z o. p. Warszawa.

*Majętność Żegocin*, powiat Pleszew, tel. Żegocin nr. 1. Zarodowa chlewnia rejestrowana w Wielkopolskiej Izbie Rolniczej.

*Majętność Kwikszcz*, p. Kwikszcz, pow. Międzychód, właściciel. Dobiesław hr. Kwikszcz.

*Majątek Mchowa*, p. Izbica Kujawska, tel. Izbica 4, właściciel. Wacław Szamowski.

*Majątek Michalewice*, poczta Rudki, obok Lwowa, właściciel. Dr. Henryk Pawlikowski. Zarodowa chlewnia zarejestrowana w Związku Hodowców Trzody Chlewej we Lwowie.

*Stanisława Krasińska* majątek Wola Suchożebrska, poczta Siedlce, skrz. poczt. 57. Zarodowa chlewnia rejestrowana w Związku Hodowców Trzody Chlewej w Warszawie.

*Stary Brześć*, p. Brześć Kujawski, Ognisko Kultury Rolniczej. *Budny Antoni*, maj. Bychawa, p. i tel. Bychawa, st. kol. Niedrzwica Duża.

*Rostworowski Antoni*, maj. Milejów, p. i tel. Milejów, st. kol. Jaszczo.

*Rostworowski Antoni*, maj. Kębło, p. i tel. Wąwolnica, st. kol. Nałęczów.

*Prek Henryk*, maj. Łuka, poczta Bukaczowce. Zarodowa chlewnia, zarejestrowana w Związku Hodowców Trzody Chlewej we Lwowie.

### II. Biała Ostrowiecka.

*Majętność Wólka*, p. Września, pow. Września, właściciel. Treppmacher-Schwanke. Chlewnia zarodowa.

*Majętność Strychowo*, p. Gniezno, pow. Gniezno, właściciel. Alfred Glockzin.

*Majętność Krześlice*, p. Pobiedziska, pow. Poznań, właściciel. Bern. Brandia.

*Majętność Sielec*, p. Podobowice, powiat Żnin, właściciel. Zofja Unruyna.

*Majętność Bronisławki*, p. Kruszewo, powiat Czarnków, właściciel. Antoni Prell.

*Majętność Koszkowo*, p. Borek, powiat Gostyń, właściciel. Roger hr. Raczyński.

*Majętność Piotrowo*, p. Szołdry, powiat Śrem, właściciel. L. Szczępkowska.

*Majętność Kobylniki*, p. Kościan, pow. Kościan, właściciel. D. hr. Kwikszcz.

*Majętność Chełmno*, p. Pniewy, pow. Szamotuły, właściciel. E. Lehmann-Nitsche.

*Majętność Pawłowice*, p. Pawłowice, powiat Leszno, właściw. hr. Mielżyńska.

*Majętność Strzyżewice*, p. Leszno, pow. Leszno, właściw. F. Haertlé.

*Majętność Parzęczew*, p. Góra, powiat Jarocin, właściw. Fischer-Mollard.

*Majętność Rokosowo*, p. Rokosowo, pow. Gostyń, właściw. Jan ks. Czartoryski.

*Majętność Góra*, p. Góra, pow. Jarocin, właściw. Fischer v. Mollard.

*Majętność Dobrzyniewo*, Dobrzyniewo, p. Wyrzysk, pow. Wyrzysk, właściw. Kujath-Dobbertin.

*Majętność Ciołkowo*, p. Krobia, pow. Gostyń, właściw. dr. Kirchhoff.

*Majętność Konarzewo*, p. Dopiewo, pow. Poznań, właściw. ks. Jan Czartoryski.

*Majętność Żabiczyn*, p. Rąbczyn, pow. Wągrówiec, właściw. Roman Janta-Połczyński.

*Majętność Urbanowo*, Urbanowo, pow. Grodzisk (Wlkp.), właściw. Zw. rodzinny Żółtowskich.

*Majętność Paruszewo*, pow. Września, właściw. D. Bożeszewski.

### III. Uszlachetniona Krajowa (Westfale).

*Majętność Podgradowice*, p. Rakoniewice, pow. Wolsztyn, właściw. Karol Linke.

*Majętność Czerlin*, p. Czeszewo, pow. Wągrówiec.

*Majętność Grabianowo*, p. Szoldry, pow. Śrem, właściw. Antonina Mańkowska.

### IV. Wielka Czarna Angielska (Cornwall).

*Majętność Zbietka*, p. Mieścisko, pow. Wągrówiec, właściw. K. Grabowski.

*Majętność Słomowo*, p. Parkowo, pow. Oborniki, właściw. Marek Turno.

*Majętność Dobrzyniewo*, Dobrzyniewo, p. Wyrzysk, pow. Wyrzysk, właściw. Kujath-Dobbertin.

### 3. O w c e.

*Związek Hodowców Owiec w Warszawie*, ul. Kopernika 30, II p. (tel. 442-01).

### 4. Zwierzęta Futerkowe.

*Korczewskie Zakłady Hodowli Zwierząt*, Dobra Korczewskie, p. Korczew n/Bugiem.

## Wiadomości targowe.

### Ceny hurtowe produktów hodowli oraz pasz za 100 kg w złotych w Polsce \*).

Rok i miesiąc	Bydło rogate — żywa waga	Trzoda chlewna — żywa waga	Mleko za 100 kg	Masło	Otręby żytnie	Makuchy		Siano **)	Ziemniaki jadalne **)
						lniane	rzepakowe		
r. 1932 listopad . .	67,00	100,00	25,00	384,00	9,63	21,55	16,65	5,83	3,18

### Ceny miejscowe płacone producentom \*\*)

	Warszawa	Łódź	Lublin	Wilno	Poznań	Pomorze	Kraków	Lwów	Polska
r. 1932 listopad									
wieprz — żywa waga za kg	0,84	0,85	0,85	0,68	0,85	0,83	0,87	0,72	0,81
mleko za litr . . . .	0,17	0,18	0,18	0,20	0,13	0,13	0,21	0,19	0,19
aja za 10 sztuk . . . .	1,15	1,17	0,99	0,84	1,16	1,22	1,08	0,95	1,00

### Stosunek cen produktów hodowli do cen paszy.

Rok i miesiąc	Stosunek cen żywej wagi bydła rogatego do ceny				Stosunek ceny ż.w. trzody chlewnej do ceny	Stosunek ceny mleka do ceny				Stosunek ceny masła do ceny							
	otrab żytnich	makuchów lnianych	makuchów rzepakowych	siana		otrab żytnich	makuchów lnianych	makuchów rzepakowych	siana	ziemniaków	otrab żytnich	makuchów lnianych	makuchów rzepakowych	siana	ziemniaków		
r. 1932 listopad . .	6,96	3,11	4,03	11,49	21,07	5,77	31,44	2,60	1,16	1,50	4,29	7,86	39,87	17,82	23,06	65,86	120,75

\*) Wiadomości Statystyczne 1932 r. Nr. 34. (Ceny hurtowe żywności).

\*\*) Wiadomości Statystyczne 1932 r. Nr. 35. (Ceny miejscowe płacone producentom).

**Cena bekonów w Anglii.**  
Za 1 ctw. w szilingach. 1 ctw. = 0,508 q.

Kraj pochodzenia	25.XI	2.XII	9.XII	16.XII	30.XII
Duńskie . . . . .	58-60	57-64	56-66	50-66	48-60
Szwedzkie . . . . .	59-60	61-64	58-66	54-64	47-56
Holenderskie . . . . .	51-54	53-58	51-58	49-58	40-50
Kanadyjskie . . . . .	57-58	60-62	62-64	60-62	46-54
Estońskie . . . . .	54-56	57-59	54-59	52-57	42-48
Łotewskie . . . . .	54-55	57-59	55-59	48-55	39-47
Polskie . . . . .	50-54	52-58	49-58	42-54	33-46
Rosyjskie . . . . .	—	54-56	—	—	—

**Podaż bekonów na rynku londyńskim.**

Kraj pochodzenia	I l o ś ć c e n t n a r ó w a n g i e l s k i c h				
	12-18.XI	19-25.XI	26.XI-2.XII	5-9.XII	14-21.XII
Kanada . . . . .	715	827	508	734	2.164
Stany Zjednoczone . . . . .	26	86	910	188	23
Australja . . . . .	—	—	—	—	—
Argentyna . . . . .	153	1.096	456	639	39
Danja . . . . .	35.150	44.183	24.943	23.981	—
Szwecja . . . . .	1.725	1.868	4.426	254	343
Holandja . . . . .	15.589	12.308	8.274	5.666	4.947
Polska . . . . .	10.660	13.510	11.173	12.924	—
Rosja . . . . .	—	—	2.310	—	720
Lotwa . . . . .	1.593	1.608	1.398	1.236	—
Estonia . . . . .	2.006	—	18.508	—	1.948
Litwa . . . . .	17.782	18.052	—	17.696	—
Inne kraje . . . . .	25	—	—	—	—
<b>Ogółem . . . . .</b>	<b>85.424</b>	<b>93.538</b>	<b>72.906</b>	<b>63.318</b>	<b>10.184</b>
Ubój w tygodniu sztuk:					
Danja . . . . .	—	108.000	—	—	—
Polska . . . . .	22.876	—	—	—	—
Szwecja . . . . .	6.618	—	—	—	—
Holandja . . . . .	—	—	—	—	—

**Podaż trzody chlewnej na rynku wiedeńskim.**

	29 XI	6 XII	13.XII	20.XII	27.XII	3.I	10.I
Dowiezono ogółem . . . . .	9.020	9.851	10.219	11.590	8.406	8.831	8.991
w tem: z Polski . . . . .	3.067 (34,00%)	3.214 (32,63%)	3.085 (30,19%)	2.399 (20,70%)	1.964 (23,36%)	1.713 (19,38%)	1.875 (20,85%)
Z wewnętrz kraju . . . . .	2.305	2.946	2.841	—	3.226	2.577	2.630

**Cena pasz treściwych.**

Notowania Giełdy Zbożowej. Cena za 100 kg w złotych. Parytet wagon Warszawa.

	21.XI	30.XI	7.XII	14.XI	21.XI
Otręby żytnie . . . . .	9,75	9,25	8,75	9,00	9,00
" pszenne "Schale" . . . . .	10,75	10,25	10,00	10,00	10,00
" średnie . . . . .	10,25	9,75	9,25	9,50	9,50
Makuchy lniane . . . . .	21,75	21,25	20,75	20,75	20,25
" rzepakowe . . . . .	16,75	16,25	16,25	16,00	15,75
" słonecznikowe . . . . .	17,75	17,25	16,75	16,75	16,75

**N a b i a ł . Rynki krajowe.**

Nabiałowa Komisja Cennikowa w Warszawie podaje ceny:

Mleko za 1 litr w hurtie	od 1.XI	od 29.XI	od 29.XII	od 24.XI
Loco stacja nadawcza . . . . .	0,23	0,18	0,23	0,18
" " Warszawa . . . . .	0,25	0,20	0,25	0,25

Masło 1 kg h.	od 25.XI	od 30.XI	od 1.XII	od 8.XII	od 14.XII	od 20.XII	od 24.XII
Wybor. luksusowe I gat.	3.90	3.90	3.70	3.50	3.70	3.70	3.70
Mlecz. deserowe II "	3.40	3.40	3.30	—	3.40	3.20	3.20
" solone	3.40	3.40	3.40	—	3.20	3.40	3.40
Osełkowe	2.70	2.70	2.70	—	2.50	2.50	2.50

Do cen hurtowych można doliczać w sprzedaży detalicznej 15% zysku.

### Rynek zagraniczny.

#### BERLIN.

Ceny w markach niemieckich za 1 kg

Masło:	2.XII	28.XII	10.I
I gatunek	2,26	2,06	1,80
II "	2,12	1,92	1,66
odpadkowe	1,94	1,74	1,52

Jaja za 1 szt. w fenigach:	1.XII	9.XII	15.XII	22.XII	29.XII	5.I	12.I
niemieckie, wagi ponad:							
65 g	13,0	12,0	12,5	11,5	10,75	9,25	9,25
60 "	12,5	11,5	11,5	10,5	9,75	8,5	8,5
55 "	11,75	10,75	10,75	9,5	8,75	7,5	7,5
50 "	9,5	8,5	9,0	8,5	8,0	7,0	7,0
45 "	8,5	7,75	7,5	6,75	6,5	6,0	6,0
polskie świeże normalne	od 7,0	6,5	—	—	—	—	—
	do 7,5	7,0	—	—	—	—	—

#### LONDYN.

##### Masło za ctw. w szyllingach:

	25.XI	2.XII	9.XII	16.XII	30.XII
najlepsze (niesolone):					
nowozelandzkie	100 — 108	100 — 104	96 — 98	90 — 94	88 — 90
australijskie	86 — 92	88 — 92	85 — 90	80 — 82	86 — 88
duńskie	118 — 122	121 — 122	122 — 124	124	116
polskie	—	—	—	—	—

##### Jaja za 100 szt. w szyllingach:

	25.XI	2.XII	9.XII	16.XII	30.XII
angielskie standard	21 s. 6 d. — 22 s.	18 s.	17 s. 6 d. — 18 s.	17 s. 6 d. — 18 s.	16 s. 6 d. — 17 s. 6 d.
holenderskie brunatne	22 s. — 25 s.	13 s. — 14 s. 6 d.	— 13 s. 6 d.	—	—
polskie niebieskie	10 s. 9 d. — 11 s. 6 d.	10 s. 9 d. — 11 s. 9 d.	10 s. 3 d. — 11 s. 6 d.	—	10 s. 6 d. — 11 s. 3 d.
" czerwone	9 s. 6 d. — 10 s.	9 s. 3 d. — 9 s. 6 d.	9 s. — 9 s. 3 d.	—	9 s.

### Handel zagraniczny Rzeczypospolitej Polskiej\*).

Zwierzęta żywe, wytwory pochodzenia zwierzęcego oraz pasze.

	T o n n y			Tysiące złotych		
	Listopad	Styczeń — Listopad		Listopad	Styczeń — Listopad	
		1932	1932	1931	1932	1931
<b>Przywóz do Polski.</b>						
Zwierzęta żywe . . . sztuk	2.572	25.225	43.605	72	601	1.332
Tłuszcze zwierzęce jadalne tonn	0,0	120	282	0,0	105	451
Pasza . . . . . "	6.220	22.817	26.746	326	3.257	4.836
<b>Wywóz z Polski.</b>						
Konie . . . . . sztuk	993	21.246	59.103	144	3.659	12.140
Bydło rogaty . . . . "	27	6.474	20.254	10	2.957	11.092
Trzoda chlewna . . . . "	22.176	178.031	357.536	2.463	21.222	49.963
Gęsi . . . . . "	355.618	1.339.491	1.572.819	1.653	6.219	8.815
Mięso świeże, solone						
i mrożone . . . . tonn	441	3.802	23.485	436	4.460	34.624
w tem:						
Baranie . . . . . "	131	544	1.152	150	938	3.162
Bekony . . . . . "	2.949	50.154	48.496	3.837	67.318	98.033
Wędliny i szynki . . . . "	466	7.322	7.307	695	14.288	21.613
Masło . . . . . "	12	1.227	12.215	36	3.856	55.331
Jaja . . . . . "	2.806	36.307	46.337	5.338	54.317	93.825
Włosie i szczecina, pie- rze i puch . . . . . "	151	1.699	1.568	856	10.154	12.672

\*) Z "Handlu Zagranicznego Rzeczypospolitej Polskiej".

# BYDŁO ROGATE, TRZODA CHLEWNA I OWCE.

Targowisko miejskie w Poznaniu.

	Ceny w złotych za 100 kg żywnej wagi.						
	dn. 29.XI	dn. 6.XII	dn. 13.XII	dn. 20.XII	dn. 28.XII	3.I.	dn. 10.I
<b>W oły:</b>							
1) pełnomięsiste, wytuczone, nieoprzegane	60— 64	60— 64	56—62	56—62	52—58	52— 58	52—58
2) mięsiste, tuczne, młodsze do lat 3-ch	48— 54	48— 52	44—50	44—50	42—46	42— 46	42—46
3) " " starsze	38— 44	38— 44	36—42	36—42	34—40	34— 40	34—40
4) miernie odżywione	30— 36	30— 36	28—34	28—34	28—32	28— 32	28—32
<b>Buhaje:</b>							
1) wytuczone, pełnomięsiste	50— 52	48— 52	46—50	46—50	44—48	44— 48	44—50
2) tuczne, mięsiste	44— 48	40— 46	38—44	38—44	38—42	38— 42	38—42
3) nietuczne, dobrze odżywione, starsze	36— 40	34— 36	30—36	30—36	30—36	30— 36	30—36
4) miernie odżywione	30— 34	28— 32	26—30	24—30	26—30	26— 30	26—30
<b>Krowy:</b>							
1) wytuczone, pełnomięsiste	56— 60	52— 56	52—56	52—56	50—56	50— 56	50—56
2) tuczne, mięsiste	44— 50	42— 48	42—48	42—48	42—46	42— 46	42—46
3) nietuczne, dobrze odżywione	26— 34	26— 30	26—30	26—30	26—30	26— 30	26—30
4) miernie odżywione	18— 24	16— 20	16—20	16—20	16—20	16— 20	16—20
<b>Jałowizna:</b>							
1) wytuczone, pełnomięsiste	60— 66	60— 64	56—62	56—62	54—60	54— 60	54—60
2) tuczne, mięsiste	48— 54	48— 52	44—50	44—50	42—48	42— 48	42—48
3) nietuczne, dobrze odżywione	38— 44	38— 44	36—42	36—42	34—40	34— 40	34—36
4) miernie odżywione	30— 36	30— 36	28—34	28—34	28—32	28— 32	28—32
<b>Młodzież:</b>							
1) dobrze odżywiona	32— 36	28— 32	28—32	28—32	28—32	28— 32	28—32
2) miernie odżywiona	26— 30	24— 28	24—28	24—28	24—28	24— 28	24—28
<b>Cieletą:</b>							
1) najprzedniejsze, wytuczone	66— 70	64— 68	64—68	64—68	64—68	64— 68	64—68
2) tuczne	56— 60	54— 60	54—60	54—60	54—60	54— 60	54—60
3) dobrze odżywione	52— 54	46— 52	46—52	46—52	46—52	46— 52	46—52
4) miernie odżywione	40— 50	36— 44	36—44	36—44	36—44	36— 44	36—44
<b>Owce:</b>							
1) wytucz. pełnomięs. jagięta i młodysze skopy	—	60— 66	—	—	60—64	—	—
2) tuczne starsze skopy i maciorki	46— 50	40— 46	40—46	—	54—56	46— 58	44
3) dobrze odżywione skopy i maciorki	—	—	—	—	—	38— 40	—
4) miernie odżywione	—	—	—	—	—	—	—
<b>Świnie:</b>							
1) pełnomięsiste od 120 — 150 kg. ž. w.	102—104	100—102	96—98	94—96	94—96	98—100	96—98
2) " " 100 — 120 " " "	96—100	94— 98	90—92	90—92	90—92	92— 94	92—94
3) " " 80 — 100 " " "	90— 94	90— 92	84—88	86—88	86—88	88— 90	88—90
4) mięsiste świnie ponad 80 kg. ž. w.	—	84— 88	76—82	78—84	78—84	82— 86	78—84
5) maciorki i późne kastraty	—	80— 90	76—86	76—86	76—80	76— 88	76—86
6) świnie boczkowe	—	—	—	—	—	—	—



Najlepsze i najpraktyczniejsze są

# KIESZONKOWE KALENDARZE ROLNICZE T-WA OŚWIATY ROLNICZEJ

Obszerne i b. urozmaicone działy informacyjno-tabelaryczne zawierają cyfrowe dane i przypomnienia z zakresu produkcji roślinnej i zwierzęcej, budownictwa, organizacji gospodarstwa, łowiectwa, leśnictwa, ogrodnictwa, pszczelictwa, ustawodawstwa rolniczego i skarbowego i t. d. i t. d.

Notatniki zawierają rubryki dla najważniejszych notatek miesięcznych i codziennych, w układzie tygodniowym, oraz specjalne rubryki skróconej rachunkowości ogólnej, rolniczej, ogrodniczo-pszczelarskiej i domowej.

NA ROK 1933 UKAZAŁY SIĘ:

KIESZONKOWY KALENDARZ ROLNICZY . . . . .	zł. 4.50
KALENDARZ OGRODNICZY I PSZCZELARSKI . . . . .	„ 3.50
KALENDARZ POLSKIEJ GOSPODYNI . . . . .	{ opr. w kart. „ 2.50 „ w płót. „ 3.50

DO NABYCIA

w KSIĘGARNI ROLNICZEJ  
WARSZAWA, MAZOWIECKA 10

i we wszystkich większych księgarniach i magazynach materiałów piśmien.

**ASYSTENT K. K. O.** chętnie zmieni posadę, chciałby pracować w majątku, posiadającym wzorowo prowadzoną oborę. Ukończona szkoła hodowlana i kilka lat praktyki w majątkach. Zgłoszenia proszę kierować do Administracji „Przeglądu Hodowlanego”.

**POSZUKUJĘ POSADY** pomocnika gospodarczego lub pisarza. Osiem lat praktyki we wzorowo prowadzonych majątkach.  
Zgłoszenia: Skonieczny, maj. Roskosz, p. Biała Podlaska.